

FACTORY
Code Edition
:)

page 1

[illegible]

~6m

- ☐ RUUD
- ☐ LLRU
- ☐ RRLD
- ☐ RDDL
- ☐ DLLU
- ☐ DRRL
- ☐ DDUL
- ☐ URRD

Blank Registration's locker unlocker

FACTORY
Code Edition
:)

factory code brute force sheet

page 2

83%: 0 D D U R
83%: 0 R D U U
84%: 0 R R L U
84%: 0 L R R U
85%: 0 U R L L
85%: 0 L L D U
86%: 0 L L D D
86%: 0 U U L R
86%: 0 L D U U
87%: 0 U U R L
87%: 0 R D D U
88%: 0 U D U D
88%: 0 U L R R
89%: 0 L L U D
89%: 0 D U U L
89%: 0 U R R L
90%: 0 U D R R
90%: 0 U U D L
91%: 0 U R D D
91%: 0 D R L L
92%: 0 D U L L
92%: 0 R R D L
93%: 0 U U R R
93%: 0 D U D U
93%: 0 D R R U
94%: 0 U L L D
94%: 0 L D D U
95%: 0 R D U R
95%: 0 R U D D
96%: 0 R L L D
96%: 0 L U D D
96%: 0 L L U U
97%: 0 R R D U
97%: 0 D D L R
98%: 0 L L U R
98%: 0 L R L R
99%: 0 L U D L
99%: 0 D D L L
100%: 0 R R U D

Instructions: enter each sequence, and pull the shackle after red moves. The lock may open. Zero means reset. The percentage of the input space exhausted is shown. If you feel the paddle binding or incomplete moves, repeat the entire sequence from the last reset. Don't go too fast or you will make a mistake and miss an opening and say my sheet is wrong. You can always mark your place and come back later. The blue letters on the right show a shorter sequence to each red-letter from reset if one exists.

Pdf available:



Blank Registration's locker unlocker

Gate detection worksheets for top and right wheel

page 1

Top Gate State Table

L	R	U
(0,1)	(1,-1)	(1,0)
(1,1)	(2,-1)	(2,0)
(2,1)	(3,-1)	(3,0)
(3,1)	(4,-1)	(4,0)
(4,1)	(0,-1)	(0,0)

Instructions:

- Reset the lock (all wheels now in the (0,0) position.)
- apply heavy tension to the shackle and enter a series of up moves feeling the shackle for a slight give. I call this Dragging.
 - Each up move drags across the states in one row, moving you to the next up column.
 - When you know what row its in, start doing the prevarikation LRU stepping technique
 - Enter the move (left right or up)
 - move the knob down and hold it
 - apply light tension to the shackle
 - release the knob
 - If the knob sticks or moves slowly you can assume the top is in a gate because the fence is binding a lower wheel.
- Verify the gate position by reaching it in a few ways and record the sequence used in the box.
- Calculate the position of the right wheel after the sequence to reach the top gate using the transform rules. Record it in the box

Sequence to reach top gate

--

Transform table for right wheel

input	effect
U	Advance to next (n,1)
R	Advance to next (n,0)
D	Advance to next (n,-1)

Right Wheel Position after seq.

--

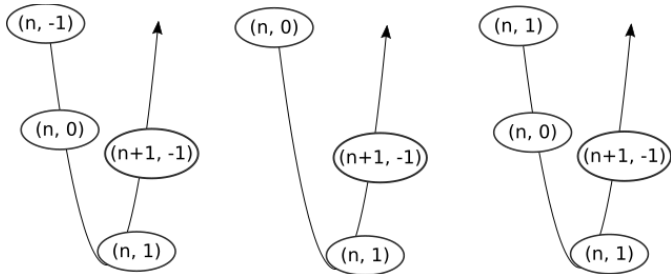
Blank Registration's locker unlocker

Gate detection worksheets for top and right wheel

page 2

Initial position of wheels

Right wheel gate location map



Right wheel state table

Down	Start	Traverse	End
0			, -1
1	, -1	, 0	, 1
2	, -1	, 0	, 1
3	, -1	, 0	, 1
4	, -1	, 0	, 1
5	, -1	, 0	, 1

Best Guess of Top and Right Gates

Final DECODING WOOHOO

- Record positions of both wheels
- Enter the start position of the right wheel in the Down,0 start box, and fill in the states (as wanted) in the state table
- Enter sequences of Down moves and feel for a gate, lookup where it happened in the state table. The gate map shows where you usually fall into a gate on each possible traverse type. You may not notice the fall but you may notice the resistance to moving past the gate, -1 positions are hardest to detect.
- Look up the brute forces sequence on the next sheets. 1 2 3 4 I declare a thumb war.

Greetz!!

Mh — for his in-depth research from more than a decade ago.

Prevarikate — for her discovery and description of the LRU walk technique

Sean — I think we were at a con once and you made some comment about speed dials in a lock village lol.

BosnianBill — I am mailing you a cutaway make a video! You inspired me to beat this lock.

MasterLock — for not putting false gates on the wheels making this method possible.

Knollan — for using false gates, now I can use this type of lock more securely.

Blank Registration's locker unlocker

Brute force when the top and right gates are known

page 1

((0,-1),(0,-1))	00URDDRR	00UURRDD	00UURDURR	0ULRRRRDDD	0DDDLURRRR	((0,-1),(3,0))
0URRRRD	0DRURRRR	0DUUURRD	0DDULRRRR	0UUUULRDD	0UDDDDRRRR	0UULLUR
0UUUURD	0DLURRRR	0UUUDDRD	0DDLRRRRR	0DUURDURR	0UDLUDLLR	0ULLURR
0UUURRD	0UUDDRR	0UDDRRRD	0UDDRRRR	0DUURDURD	0DDDUURLRR	0UURLUR
0UURRD	0UDDURR	0LLRRRRDD	0RDUUULR	0DURDURRD	0DLLLLDLR	0ULLRRR
0UUDRRRD	0DUUURLR	0UUDDRRD	0DURDURR	0UULRRRDD	0RDUUDDRR	0URLURR
0UUUURD	0DUDURR	0ULRRRRDD	0UDDDRRR	0DDLRRRRRD	0DDDLURRRR	0UURLLR
0UDRRRD	0UUDDDR	0DLRRRRRD	0UDDURRR	0UULLRRDDD	0UUUDDDDUR	0RLLLRR
0LLRRRRD	0LDDRRRR	0UUULRDD	0RDUURDR		0UDDDUURR	0URLLR
0ULRRRD	0UUDDULR	0UDDRRRD	0UUDDDDUR	((0,-1),(2,0))	0RDUDDRRR	0UULLRR
0UULRRD	0UDDLRRR	0UUULRRD	0LDDUUUUR	0LLLURR	0UDDDDURR	0LLURRR
0UUULRD	0UDDUURLR	0UULRRRD	0DDUUURLR	0URLLUR	0UUUDDDDR	0LLLR
0UUUDRD	0UDDLRRR	0LUUUDDRD	0DDUURLR	0URLLR	0DURDURR	0LLUUR
0UUULRD	0UUUDDDR	0UUUDDLDR	0DDURLRR	0RLLLLR	0LUDDLRLR	0LLUURR
0DLRRRRD	0UUDLURR	0UDLRRRRD	0RDUUULR	0LLLUUR	0DDDDLURR	0UUULLR
0UUULLRDD	0UDDRURR	0UDDLRRRD	0LUDLLLR	0ULLLUR	0UDUDDDRR	0LLDRR
0LLUURRD	0UDDULRR	0UULLRRDD	0RDUUDDR	0LLLR	0UDDDUURR	0UDDLRR
0LUUUDRD	0DDLURR		0RDUUURLR	0ULLLR	0LDDDUUULR	0URLURR
0UUUDLRD	0DLRDRRR	((0,-1),(1,0))	0UDDDDRRR	0UULLR	0UDDDDLURR	0UDDLUR
0UULLRRD	0UDDLURR	0ULLLR	0LDDUUUULR	0URLLUR	0UDDDDLURR	0DLURR
0UUUUDLRD	0UDDLRRR	0LLLR	0UDDDUURLR	0UDDLRLR	0UDDDDRURR	0LLURR
0ULLRRRD	0UUUDDL	0LLLLR	0DDLRRRRR	0LLLLDR	0UDDDDULLR	0LLUUR
0UUDLRRD	0UUUDDLUR	0ULLLLDR	0UDDDLURR	0LLLURR	0UDUDDDLRR	0DLURR
0UUDLLRRD	0UDDURLR	0DDUUUR	0UDDURLR	0UDLLUR	0UDUDDDLRR	0UURLUR
0UUUDLUDRD	0UUUDUR	0DLLLLR	0UDDLURR	0URLLDR	0LLUDDDDRR	0DLRRR
0UULLLRDD	0LDUUULR	0DDUUUR	0DDLLURR	0DLLLLUR	0UDDDDLDRR	0URLURR
	0DLURRRR	0RDUURR	0UDDULRR	0LLLR		0ULLDRR
((0,-1),(0,0))	0DLDRRRR	0RDRRRR	0UDDULRR	0DLLLLR	((0,-1),(2,1))	0UULLDR
0RRRRR	0UDLRRR	0RDUUUR	0UDDDRURR	0ULLDRR	unreachable	0UUULLDR
0DURRRR	0LUUDDUR	0DDURRR	0UDDDLURR	0UULLDR	state,you done	0UUULLR
0DUURRR	0UDUDDRR	0LLLLUR	0UDDDUURLR	0LLLUUR	goofed	0UDLLUR
0DRRRR	0LUUUDDR	0RDUURR	0UUDUDDLRR	0RDUURRR		0UDURLUR
0LRRRRR	0UDDRURR	0RDUURR	0UDDDLDRR	0LLLLDDR	((0,-1),(3,-1))	0LLUURR
0DUURR	0UUDUDDL	0DRRRRR	0LUDDDDRRR	0LLLUDDR	0URLURD	0UURLDR
0RLRRR	0UDDLDRR	0DDUURR	0UDDDLRRR	0DLLLLDR	0ULLRRD	0URLDRR
0DRRRR	0UDDULLR	0LLLLDR		0DDLRLR	0UULLRD	0UUDLLR
0DUUUR	0UUUDDLUR	0RDUURLR	((0,-1),(1,1))	0RDDR	0LLLR	0LLLR
0DUURLR	0UDLURRR	0DDRURRR	unreachable	0DLLLLR	0LLLUUR	0UDDLDR
0DUURDR	0UDDLLUR	0DUUDUR	state,you done	0UDLLLR	0LLLRD	0LUDDLUR
0UDDURR	0LUDDDRR	0DDUULRR	goofed	0UDDLRLR	0URLLRD	0UUDULLR
0DUURDR	0DLRLRRR	0DUUDDUR		0UDLLLR	0LLLUURD	0DLLLLDR
0DUULRR	0UDDDDLRR	0RDUURR	((0,-1),(2,-1))	0RDUUUR	0ULLLRD	0UDDLRR
0DUUUDUR	0DLRLDRRR	0RDUUURD	0LLLLRD	0UDLLUR	0DLLLLRD	0UDLLRR
0UUURDDR	0UDDDLLUR	0UUURDDR	0LLLLURD	0DDDUUUR	0URLURD	0UDDLUR
0LDUUUR		0DUURDUR	0ULLLRD	0LUUDDL	0LLLLRD	0LLUDDR
0RUUUDR	((0,-1),(0,1))	0DUURDDR	0RRRRRD	0LUDLLUR	0LLLUURD	0LLLLDRR
0DUUULR	unreachable	0RDUURLR	0DUUURDD	0DDRRRRR	0RRRRRDD	0UDDLRR
0UDDRRR	state,you done	0RDUUURD	0DLLLLRD	0DLLLLDR	0UDDLRR	0DLRRR
0URDRRR	goofed	0URDDRRR	0RDUUURD	0DDURRRR	0UUURRDD	0UUDUR
0URDRRR		0RDUURRR	0URRRRDD	0DDUURR	0URRRRDD	0LUUULR
0DLRRRR	((0,-1),(1,-1))	0UUUDDDR	0DURRRDD	0RDUURR	0UUURRDD	0DDLURR
0UDDRRR	0RRRRRD	0DDLURRR	0UUURRDD	0RDUUULR	0RDUUURD	0DDLURR
0DUULRR	0UUURDD	0DUURDDR	0LLLUURD	0UURDDDR	0DDLRLR	0UDDLUR
0UUUDDR	0UURRRD	0RDUULRR	0RDUURRD	0RDUURRD	0UDDLRLR	0UDDLUR
0DUUDUR	0DUURRD	0URDDRRR	0DUURRD	0URDDRRR	0LLLUURD	0UDDLUR
0UDRRRR	0URRRRD	0UDDURR	0UUURRDD	0LDDDUUUR	0DURURRRD	0UDDLRR
0UUUDUR	0DRRRRD	0DDUUULR	0DUURRDD	0RUUUDDDR	0UUULRDD	0LLUDDR
0RUUULR	0DUUURD	0RUUUDDR	0DRRRRRD	0RDUURDR	0UULLRRDDD	0UDDLRR
0RLRRRR	0URRRRD	0UDDRRRR	0RDUURRD	0RDUULRR		0LUDDLRR

Blank Registration's locker unlocker

Brute force when the top and right gates are known

page 2

0DDLLLLRUR	0UUUDUR	0UDUDDLRR	0DUURRU	0UDDDDRLLU	0DRRRRDU	0RRRRDUUD
0UDUDDLRR	0URDRR	0UDDULLR	0DUUURRU	0UULLLRDDU	0DUUUDDU	0UDLLLLUD
0UDDLALLDR	0LUURR	0UDDLALLDR	0UURRRDU		0DDUUURRU	0RRUUUDD
0DDLLLLLDR	0UDRRR	0LLLUDDDR	0LRRUUU	((0,0),(1,-1))	0RDDRUUU	0ULLLLDUD
0DDDDUUUR	0UUUUDR	0UDUDDLRR	0UUURRDU	0D	0DDUUUULU	0RRRUUUD
0LUUDLLUDR	0UUULR	0UDDDLLUR	0LDUUUUU	0LLLLLUD	0RDDRRRRU	0RDUUUUUD
0UDULLRUR	0UURLR	0LUUDLUDR	0DUUUUDU	0RRUUUUD	0LDDUUUUU	0LLLLLUDD
0UDUDDLRR	0LUUUR	0UDDLRLDR	0DURRRRU	0RRRUUUD	0DUUUURDU	0RRRUUUD
0LLLLUDDDR	0ULRRR		0LRRUUU	0DUUUUUD	0DDLUUUUU	0DUUUUDD
0LUDDLUR	0UUURLR	((0,-1),(4,1))	0RRDLUUU	0RRRUUUD	0DDUURRU	0UUUUUDD
0UUDLULLR	0UUULR	unreachable	0RUUUULU	0UUUUUDD	0DDRRRRRU	0DLLLLLUD
0UDDLULLDR	0UUDUR	state,you done	0RRRRULU	0UUURRUDD	0DUURRUDD	0DDRRRRRU
0UDDLULLDR	0UUUDRR	goofed	0LRRRRRU	0UURRUDD	0RDDRUUU	0URRRRUDD
0UUUDDDDUR	0UULRR		0RRRUULU	0LRRRRRU	0RDUUUURU	0URRRRUDD
0UUDDDDURR	0UURDR	((0,0),(0,-1))	0LRRRUU	0URRRRUDD	0DDURRRRU	0UUUUUDD
0UUURDDDDR	0UDURR	0DDDD	0UUUUDDU	0LUUUUUD	0URRRRUDD	0LUUUUDD
0UDDDDLURR	0UUDRR	0UUUUUD	0URRRRU	0UUUUUDD	0DLLLLLU	0LRRRRRUDD
	0RLRRR	0UURRUDD	0RRUUULU	0UUURRUDD	0UUUUDDU	0UURRRRUDD
((0,-1),(3,1))	0URLRR	0UUUUUD	0LDDUUUU	0DRRRRUDD	0RDUUUULU	0UDDRRRUDD
unreachable	0UUDLRR	0UUURRUDD	0UDRRRUDD	0URRRRUDD	0RDDRURU	0UDDRRRUDD
state,you done	0UUDURR	0LUUUUUD	0ULRRRUDD	0UURRUDD	0RRRUULU	
goofed	0DLRRR	0URRRRUDD	0URRRDLU	0UUUDUDD	0RDUURRU	((0,0),(2,0))
	0UUUULR	0UDRRRUDD	0UUUDRRU	0UDDRRRUDD	0LUDLLLLU	unreachable
((0,-1),(4,-1))	0DLURR	0LRRRRRUDD	0DUUUUDLU	0LRRRRRUDD	0UURRRRUDD	state,you done
0LLUUURD	0UUDLRR	0UUDRRRUDD	0UUUDULU	0LURRRRUDD	0RRRRDLU	goofed
0ULLRRRD	0LUUUUDR	0LLRRUUUD	0UUUDUDD	0UUUDRRRUDD	0DUUURRU	
0LLUURRD	0UUUDLUR	0UUUDRRRUDD	0DURRRDLU	0UUUUDDLUD	0URRRRDDLU	((0,0),(2,1))
0UULLRRD	0UUUDUDR	0UUUDUDUD	0LRRRRRUDD	0LUURRRRUDD	0LDDUUUUU	0LLLLUUU
0LLURRD	0UDLURR	0LLUUUUUD	0LLRRRUDD	0UUDRRRUDD	0DURRRDLU	0URLLU
0URLURD	0LDRRR	0UUULLUD	0UUULRRUDD		0DDRRRRRU	0UULLLU
0UUULLRD	0LRLRRR	0LUURRUDD	0LUUUUDDU	((0,0),(1,0))	0UUUUDDRU	0UURLLU
0UURLURD	0UUUDLRR	0LURRRRUDD	0UULRRRUDD	unreachable	0UULRRRUDD	0RRLLU
0URLLRD	0DLUUR	0UUUDLUD	0UDDRRRU	state,you done	0DURRRDLU	0UULLLU
0UURLRD	0UDURR	0UULLRUDD	0UDDRRRUDD	goofed	0UDDRRRUDD	0UUDLUU
0LLRRRD	0UUUDULR	0DLRRRUDD	0DDRRRLU		0UUURDDRU	0URLURU
0UUUDLLRD	0UUDLUR	0DUULLLUDD	0LLRRDUU	((0,0),(1,1))	0UDDRRRUDD	0UDLUU
0LLUUURD	0DLUUUR	0LUUUUDLUDD	0DUURDLU	0ULLLU	0UDDRRRUDD	0DULLRUU
0UULLLRDD	0LLUDDRR	0UUUDLLUD	0UURRDDLU	0URLLU	0URDDRRRU	0DRLLLU
0UURLURD	0LLUDDRRR	0ULLRRRUDD	0RRRDDLU	0LLLLU	0DDLRRRRRU	0LLLUUD
0LLLUURDD	0UUUDLUDR	0UDDLULLUD	0UUUDRRDU	0RRRUUU	0UUUDDULU	0UDURLU
0UULLRRDD	0UUUDLRDR		0UUDRRRU	0ULLLDU	0DUUURDUU	0LLLDU
0LLLLRRDD	0UDDULLR	((0,0),(0,0))	0RRDDLUD	0LLLDU	0LRRRRRUDD	0DLLLLU
0LLLUURDD	0UDDULLUR	0	0UUUDDRU	0UDLUU	0DUURRUDD	0DULLRRU
0UUDLLRD	0UUDULRR		0DDUUULLU	0LLLUU	0UDDRRRU	0ULLRRU
0UUDLLURD	0UUDLLUR	((0,0),(0,1))	0DLRRRU	0RRDUUU	0UDDRRRU	0URLURU
0LLLUURDD	0DDLUR	0RRRRU	0UUUUDDU	0DLLUU	0UULLRRDDU	0DULLLU
0UUDLLLRD	0UUDLLRR	0DUUUU	0DLRRRUDDU	0LLLLLU	0URRDDDLU	0URLUDU
0ULLLRDD	0UDDLUR	0RRRUU	0UUDUDDRU	0ULLLU	0UDDDRRU	0LLURRU
0UUURDDDD	0UUDLLRR	0RUUUU	0UUDUDDRU	0DLLUU	0UDDDRRU	0UULLRU
	0UUUDLDR	0RRRUU	0UUUDUDDRU	0DDUUUU	0UDLRRRUDD	0LLLUU
((0,-1),(4,0))	0UDLDRR	0LLLLU	0DLRRRUDDU	0LLLUUDU	0DDDUUUUU	0URLLU
0UUUR	0UUDLRDR	0RRUUU	0UDLRRRU	0RDUUUU	0UDDDRRU	0UULLRU
0UUUR	0UUUDULR	0RRDLU	0LUURRDDU	0RRRUDDU		0RLLU
0URRR	0LUUDLUR	0DUUUURU	0ULLRRRUDDU	0RDUURRU	((0,0),(2,-1))	0LLLLDDU
0URRR	0DLRRRR	0RRRDLU	0ULLRRRUDDU	0RRRDLU	0DD	0UDLUU
0UUURDR	0LUUUULR	0DRRRRU	0UUULLRDDU	0RDUURRU	0URLLU	0ULLLRU
0LLRRR	0UDDLRR	0LUUUUU	0DDDUUUUU	0DDUUURU	0ULLLU	0LUUDLU
0LUUUR	0UDDLUR	0DUUUULU	0LUUUUDDRU	0DURRRRU	0LUUUD	0UDDL
0LURRR	0LLUDDUR	0DLUUUU	0URRDDLU	0DUURRU	0RRRUDD	0RDDUUU

Blank Registration's locker unlocker

Brute force when the top and right gates are known

page 3

0DLLLLLDU	0LLLLRRUD	0DLLUURU	0UUDLLLDUD	0URRDDLLU	0URRRDLLU	0LRRRUUUL
0DLLLLRRU	0DUUUUDDDD	0LLLLUDDU	0UDDLLLLDUD	0LLLDUUUU	0UUUUUDUL	0URRRRDUL
0DDLLLLLU	0RRRRUDDDD	0DDULLLLU		0LLUURRDU	0RRRDLLLL	0DDUUUULL
0RRRDDUUU	0UDDLLLDUD	0LLLDUUU	((0,0),(4,0))	0DLLRRRRU	0URRRDLLD	0UUURRDUL
0DDDUUUUU	0UDDLLLLUD	0DDLLLUU	unreachable	0LLURRRDU	0LUUUUULD	0LRRRRRUL
0DLLLLLURU	0RRRRDUUDD	0ULLLRDU	state,you done	0DLRRRRLU	0UURRDLL	0LDUUUUUL
0LLLLUDDU	0UUUUUDDDD	0UUDLLLDU	goofed	0ULLRRRDU	0UUUDRRDL	0UDDRRRUL
0DLLLLRLU	0DLLLLLDUD	0UDDLLLU		0UUDRRRLU	0UUUUDLLD	0UDDRRRUL
0DUDLLLLU	0DDLLLLUD	0UULLLRDU	((0,0),(4,1))	0DDRRLLU	0UUUULRDL	0DDRRRRULL
0RRRRDDUU	0DLLLLRRUD	0UDDRRLLU		0DDUULLLU	0DRRRRDLL	0UUUDDRRUL
0UDDLLLLRU	0UUUUUDDDD	0DDRLLLU		0UUUUU	0UUUDLLDU	0DLRRRRUL
0LLLLUDDR		0DLLLLDUU		0UURRRU	0DLLUURU	0UURRDDULL
0LDDDUUUUU	((0,0),(3,0))	0UDDULLLU		0RRLUUU	0UDDLLLDU	0LUUUUDDUL
0DURRRRDDU	unreachable	0LLLLRRDU		0UUURRU	0UULLLRDDU	
0UUUUDDDDU	state,you done	0DDDDUUUUU		0UUUURU	0LUUUUDLRU	((0,1),(1,-1))
0DUUUUDDDU	goofed	0LUUUULLRU		0UUUUUDU	0UDDUULLLU	0LD
0DULUDDLU		0UUDLLLRU		0UUUUULU	0DDDLLLLU	0DL
0DDDRRRRU	((0,0),(3,1))	0UDUDDLLU		0UUUUUU	0UUUDLUULU	0DDDDDL
0DDRRRRDU	0UUULLU	0UUDLUULLU		0URRRRU	0UDDLLRRU	0ULDLLLL
0LUDDLLLU	0UURRLU	0UDUULLRU		0RRRLU	0DDLLLDUU	0RRRRRLD
0RDDDRRUU	0RRLU	0UDDLLRRU		0LUUUURU	0DDLLLUURU	0UDLLLL
0DUURRDDU	0LUUUUU	0DDLLLUURU		0RRLDUU	0LLLLDDDUU	0ULLLLLD
0URRRRDDU	0RRRLU	0LUUDLLUDU		0LUUUURU	0UDDUULLRU	0DUURRD
0RDUUUURDU	0UUURLU	0DDLLLLDU		0DLUUUU	0LUUUUDLUU	0UURRDD
0DUDLLLRU	0URRLU	0ULLLRDDU		0UUUDULU	0UDDUULLRU	0DRRRRD
0RDDDRRRU	0URLLRU	0UDDLLLDU		0LRRRLU		0DUUUURD
0DDDUUUURU	0RLLDUU	0LLLUDDR		0UUUUDRU	((0,1),(0,-1))	0DUURRD
0DLLLLRDLU	0UDURRLU	0LLLUDDDU		0DUUULLU	0LDDDD	0UUUURDL
0DDDLUUUUU	0LLUUURU	0UDDULLRU		0DRRRLU	0DDDDL	0UUUUDRL
0RDDURRRU	0UUULLDU	0LUUDLLLRU		0URRDDU	0DDDDL	0UDDRRRL
0DLLLLLRU	0LLLRUU	0UDDLLLRU		0URRRLU	0UUUURDL	0UURRRRL
0DDURRRRU	0LLUUUDU	0UDDLUULLU		0UUURDU	0UURRLD	0DDRRRL
0RDDUUURU	0ULLRRU	0DUUUUDDDU		0URRRUDU	0UUURDL	0DUUUDRL
0LUUDLLRU	0LLRRRLU	0LLLUDDDRU		0LLRRRU	0UUUURD	0UDDURRL
0UUUUDDDDRU	0UURLDU			0UURUDU	0UURRD	0UUUDDRL
0DURRRDDLU	0URRLUDU	((0,0),(4,-1))		0LLRRUU	0RRRDLL	0UDDURRL
0UULRRRDDU	0URRLDU	0DDDD		0UUURRU	0URRRRLD	0DLRRRRRL
0UDDDRRRRU	0DLLUUU	0UUULLUD		0LLRUUU	0UUURRLD	0UDDRRRL
0UUUDDDDULU	0LLDUUU	0LLUUUUD		0UDRRRU	0UUUUUDL	0LDUUUURL
0DURRRDDULU	0UUDULLU	0UURRLUD		0UUDRRU	0URRRDL	0UUDUDDRL
0LDDDUUUURU	0LLRUUU	0RRLUUD		0UUUDUDU	0UUUUULD	0LUUUUDDRL
0UULLRRDDDU	0RRLLDU	0UUURLUD		0UUUUDLU	0RRRLD	0UDUDDRRRL
0UDDDDRRRLU	0URRRU	0URRLUD		0UUDRRU	0UUURDL	0UUUDDRL
	0DUULLLU	0UDURRLUD		0LDUUUU	0UURDL	0UUDLRRL
((0,0),(3,-1))	0LLUURRU	0LLLUUUD		0LUUUUDU	0UDURRLD	0UDDDRRL
0DD	0RRLUDU	0UUDURLUD		0UURLDU	0LLRRRLD	
0URRLUD	0UURLUDU	0UUUDLLUD		0RRLLDU	0UUDURRLD	((0,1),(0,1))
0RRLLDU	0UULLRU	0ULLRRUD		0LURRRU	0UUURDDL	0ULLLL
0UURLUD	0UURLRU	0LLURRRU		0UURDLU	0UUUDURL	0RUUUUL
0UULLUD	0UUDURLU	0LLLRUUD		0LRUUUU	0LUUUUUDL	0RRRUUL
0LLLUUD	0LLURRU	0UULLUUD		0URRLDU	0UDRRRLD	0RRRRUL
0UULLLDUD	0UUUDLU	0UULLRRUD		0DLURRU	0DRRRLLD	0LULLLL
0UDURLUD	0LLRRRU	0UUULLUD		0UULLRDU	0UUDRRRLD	0RRUUUL
0ULLLUUD	0URDDL	0DUULLUD		0UDDRRRLU	0UUUDRRD	0DUUUUL
0ULLLRUD	0UURLRU	0LLLUUDD		0LUUUUDLU	0UUULRDL	0RRUUUL
0LLLUUDD	0DRRLU	0DUULLUUD		0UUULRDU	0UUUUDUL	0LRRRUUL
0UUDLLUD	0UUULLRU	0ULLLRUUD		0DLLDUUU	0UUDRRRLD	0UUUDDUL
0URLURLUD	0LLURDU	0ULLLUUD		0UUDULLU	0UUUUDLL	0UURRDUL
0DULLLUUD	0DLLUURU	0UUDLLLU		0DLUURU	0UUUUDUL	0URRRDDL

Blank Registration's locker unlocker

Brute force when the top and right gates are known

page 4

0URRRDDLLD	0DDLRRRRUL	0UUDRLLL	0UUULDLL	0DDRRLLLL	0UUUDDLLL	0RRUUULL
0DLRRRRRLD		0UDURLLL	0RRDLLLL	0UUUDLLRL	0UUUDRLDL	0DUUUULL
0UUUULRDDL	((0,1),(2,-1))	0LLLLRRL	0UUUDLLL	0LUUUDRLL	0LLLLRRRLD	0UUUUDUL
0UUUUUDULD	0DDL	0URLURLL	0UURLLLD	0UUDDRLLL	0URLURRLD	0UUURRUL
0LUUUUDDL	0DLD	0RLLLRL	0UULLRDL	0UDUDDRLLL	0UUUDLLLD	0RRRUULL
0UULRRRDDL	0LDD	0DLLLLRRL	0LUUUDLLL	0LUUUDRLLL	0UURDDL	0RRRRULL
	0UULDLLL	0DDRLLLLL	0LLLLRRLD	0UUDDLLRL	0UUULLRDL	0UURRRUL
((0,1),(1,0))	0URDLLLL	0LUUDRLLL	0URDDL	0UDDDRLLL	0LUUUULLD	0URRRRUL
0URLLLL	0RLLLLD	0UUDLLRL	0UUDULLD	0UDDLRLRL	0RRLLLD	0LUUUUL
0RLLLL	0URLDLL	0UDDRLLL	0UUDULLL		0URDDL	0LLRRRUL
0LLLLRL	0UULLLD	0UDDLRLRL	0URLRDL	((0,1),(3,1))	0UUDURLD	0UURDULL
0DRLLL	0UULLLD	0LUUDLLRL	0LUUULLD	0UUULL	0URDDL	0UUUUDUL
0RDUURRL	0UUDLLL	0DDURRRRL	0UDRRLLL	0RRRULLL	0UUDRDL	0DRRRULL
0DDRRRRRL	0RDLLLL	0RDDUUUURL	0DRDL	0UUURLUL	0UUDLLD	0URRDULL
0RDUUUURL	0RRRRLLD	0RDDUURRL	0RLLLLD	0UUUDULL	0UDRRDL	0UUUDULL
0RDUURRL	0LUUDLLL	0LUDDRLLL	0RDDLLL	0LUUUULL	0UDURLDL	0LLRRUUL
0LUDRLLL	0UDLLLLD	0DLLLLRL	0UDURLDL	0URRLUL	0DRRLLD	0DUUUDUL
0DDUURRL	0UDULLLL	0DUDDURRL	0DRLLLD	0UURULL	0UDDLLLD	0DDUULLL
0DDUUUURL	0LUULLLD	0URDDURRL	0UUDLLLD	0RRUULLL	0UUDLLRLD	0DLRRRUL
0DLLLLRL	0UDDL	0LDDUUUURL	0UUDLLL	0DUULLL	0LUULLLD	0LUUUUDUL
0DDURRRRL	0DULLLD	0DLLLLRDL	0URDLLD	0UURLUL	0UDDRDL	0UDDRULL
0DUUURDURL	0UDULLL		0UDURLD	0URRULL	0LLLLRLD	0DUUDULL
0DUUUDURL	0URRRDDL	((0,1),(2,1))	0UDDL	0URRDULL	0URDDL	0UDDRULL
0URDUURRL	0UUUUDDL	0UUULL	0RRRRLLD	0URDDL	0URDDL	0DDUULLL
0UUUDDURL	0RRDUUUDL	0RRULLL	0UDLLLD	0LLRRRUL	0UULLRDL	
0DUUDDURL	0RRDUUUL	0URULLL	0LUUDDL	0UUDULL	0UUDULLL	((1,-1),(0,-1))
0UDDRRL	0UUUUDDL	0LUULLL	0LUULLLD	0UUUDULL	0RLLLLD	0RDDD
0LDDUUUURL	0DDRRRRDL	0DUULLL	0UUDLULL	0DRRRULLL	0UDDLLL	0DDDDRD
0UDDURRL	0DUUURDL	0UURLUL	0LUUDLLD	0DUUDULL	0UUDULLD	0LDDDDR
0DUURDURL	0LRRRRLLD	0URRLUL	0DLLLLRL	0UDDRULLL		0DDDLR
0UDDURRL	0UURRDDL	0UUDULL	0UDDLLL	0UUDULLL	((0,1),(4,0))	0LLRRRR
0UDUDDRRL	0URRRDDL	0DRULLL	0UDDL	0UUDULLL	0UURRL	0LLUUURD
0UDUDDRRLL	0DLLLLRDL	0UDDL	0UDLLLRDL	0UUDLULL	0UUURL	0UUULLRD
	0UUURDDL	0UUDLULL	0RRRRUUDL	0LUUDDULL	0UURRL	0LLURRRD
((0,1),(1,1))	0URRRDDL	0URLURL	0RRRRUDDL	0DDULLL	0RRRL	0UUULLRD
0UULLL	0RDUUUUL	0UDULLL	0RDUURRDL	0LUDDULLL	0URRRL	0ULLRRRD
0LUULLL	0RDUUURL	0DUULLL	0UUURDDL		0UUUDRL	0UUURLURD
0UDULLL	0RDUURRL	0RRRDDUUL	0UDDL	((0,1),(4,-1))	0UUDURL	0UURLURD
0DULLL	0DUURRDL	0LUDDL	0URRRDDL	0DDDL	0UUUDRL	0URLLRD
0URLULL	0UDLULLL	0DLLLLRUL	0DLLLLRDL	0DDDL	0UUUDUL	0UULLRRD
0DDUUUUL	0DUUURDL	0LUUDLULL	0UUUURDDL	0LDDDD	0DRRRLL	0LLUUURD
0RRRRDUUL	0RRDUUUL	0DDLULLL		0URRRDL	0UDRRRL	0URLURRD
0UDLULLL	0RRRRUUDL	0UDDL	((0,1),(3,0))	0UUURLD	0LLRRRL	0UUURLRD
0RRRDUUL	0RRRRDDL	0RDDUUUUL	0UURLL	0UUUULDL	0RLRRRL	0UUURLURD
0RRDUUUL	0RRRRDUUL	0DDUUUUL	0URRL	0UUURLDL	0UDRRRL	0UUUUDLRD
0DLULLL	0UUUURDDL	0URRRDDL	0UUURL	0URRLDL	0UUDLRRRL	0LLUUUURD
0RDUUUL	0RDUURRL	0UUUDDDL	0RRRL	0RRDL	0UDDRRL	0UUULLRD
0DUURRDUL	0RDUUURL	0URRRDDL	0UUURL	0UURLD	0UUUDRL	0LLUURRD
0DUURRDUL	0RDUUURL		0LLRRRL	0URRLD	0LUUUDRL	0UULLRRD
0UUUDDDL	0DUURDDL	((0,1),(3,-1))	0URLURL	0UUUULLD	0UUUULRL	0UULLLRD
0RRRDDUUL	0UUULRDL	0DLD	0DRRL	0UUUDLL	0UUUDLRL	0UUDLLRD
0UURRRDUL	0UULRRDDL	0DDL	0UDURL	0RRLLD	0UUDRRL	
0DDRRRRUL	0UULRRDDL	0LDD	0UDRRL	0UURDL	0UUDDRLL	((1,-1),(0,0))
0URRRDDL		0RLLLD	0RLLRRL	0UUUDL	0UDDLRL	0UUUUR
0DUUUDUL	((0,1),(2,0))	0URLDL	0URLRL	0UURLDL	0UDDRRL	0UUUUR
0LDDUUUUL	0URLL	0URLLD	0UUDRL	0UUUDLLD	0UDDDRLL	0UUURR
0DUUURDUL	0UURL	0UUULLD	0UDDRLL	0LUUUUDL		0DDDDR
0RRRRDUL	0RLL	0UURDL	0UUDURL	0UURLDL	((0,1),(4,1))	0UURRR
0UDDRRL	0DRLL	0UUDLL	0UUDULL	0UUUDL	0UUUL	0URRRR

Blank Registration's locker unlocker

Brute force when the top and right gates are known

page 5

0LUUUURR	0UUUDUDLRR	0DUUUURDR	0UUUUDDLRDR	0URLLLUDR	0DDR	0LLLLUUUDR
0UUULRRR	0UUUUDUDLR	0UDDURRRR		0RDUUUURR	0DDLDR	0LLLLRLRR
0LUUUURR	0UUUUDLRDR	0UURDDRRR	((1,-1),(1,1))	0LLLLUUDR	0LDDR	0LLLLUUDRR
0UDURRRR	0UDLLDRRRR	0DUUDURRR	unreachable	0RDUUUUUR	0LLLLLRRD	0UURLLUDR
0UUUURLR	0UUDLRDRRR	0UUUUUDDR	state,you done	0UUDLLLLR	0URLLLURD	0UUDLLLUR
0LLRRRRR	0UUUDLRDRR	0DUUUULRR	goofed	0UDLLLLUR	0UDLLLRD	0DLLLLRURR
0UUUDURR	0UUDLLURR	0DUUULRRR		0DDURRRR	0URLLLRD	0UUDLLLRDR
0UUUUULR	0UUDULLRR	0UDDRRRRR	((1,-1),(2,-1))	0DLLLLLUR	0LLLLUURD	0UUDDLLLR
0LURRRRR	0UUDUDDLRR	0DLURRRRR		0RDUUUURR	0LLLLURD	0UDDLLLUR
0RLRRRRR	0UDDULLLUR	0URDRRRR		0DDUUUURR	0UULLLRD	0UDDLLLRR
0UDRRRRR		0DUUUUDUR		0DDRURRRR	0URLLLURD	0UUDLLLDR
0UUUDRRR	((1,-1),(0,1))	0UUUUDDRR		0DLRD	0DUUUURDDR	0DDLLLUR
0URLRRRR	unreachable	0URDDRRR		0DUUUUURD	0URRRRRDD	0URLURLUR
0UUUUUDR	state,you done	0UUUURDDR		0DUURRRRD	0LLLLUUDR	0DDUUUUUR
0LDDDDDR	goofed	0UUUDURR		0UURRRRD	0RDUUURRD	0LUUUDLLR
0UURDRRR		0UUUDRRR		0URRRRRD	0RDUUUURD	0UDLLLLRR
0UULRRRR	((1,-1),(1,-1))	0UUUUDUR		0DUUURRD	0UUUURRDD	0LLLLUDDR
0ULRRRRR	0RDDDD	0UUURDDR		0DUUURRD	0UDLURRRR	0UUDLLLUR
0UUURLRR	0URRRRD	0DUUDURR		0DUURRRD	0URRRRRD	0RDDRRRRR
0UUURDRR	0UUUURD	0DRURRRR		0DUURRRD	0DLLLLRD	0UDDLLLUR
0UUUUDRR	0UUURRD	0DUUURLR		0DUUURRD	0DUUUUURD	0RDDUURRR
0LUUUUUR	0UUUUURD	0DUULRRR		0UUUUDRRD	0DUURDURRD	0RDDUUUUR
0UUUUDUR	0UURRRD	0RUUUULR		0UDDRRRRD	0UDLLLLURD	0DLLLLDRR
0UUUULRR	0UUDRRRD	0UDDURRR		0UDDRRRD	0RDUUUURL	0LLLLLDRR
0UUUURDR	0UUUUURD	0UDURRRR		0UULRRRD	0DDUUUURL	0LUUDLLLUR
0UUDURRR	0LLRRRRD	0DUURDRR		0LLRRRRD	0DDUURLRR	((1,-1),(3,0))
0UURLRRR	0ULRRRRD	0UDDRRRR		0UUDLRRD	0UDDRRRR	0LLLLUDDR
0LUURRRR	0UUUDRRD	0DUUURLR		0UUULRRD	0RDUURLRR	0UDLLLDRR
0UUDRRRR	0UDRRRRD	0DUUDRRR		0UUUUUDRD	0DUUUUDUR	0DDUURRRR
0URDRRRR	0UUUULRD	0UUDUDDR		0UUUDRRR	0RDUURDRR	0UUDULLR
0LLDRRRR	0UUDRRRD	0UDDURLRR		0UDDLRRRD	0UDLLLUR	0DDLLLRRR
0DLRRRRR	0UUUULRD	0UDUDDR		0UUUUUDLRD	0URDURRR	0UDDULLLR
0DLURRRR	0UULRRRD	0UDDLRRR		0UDDURRR	0LLLLRRR	0UUUUDDDR
0UUUUUDLR	0UUULRRD	0UDDLRRR		0DLLLLRDR	0UURLLR	0UDDLLLLR
0UUUDUDRR	0UUUUDLRD	0UDDLURRR	((1,-1),(2,0))	0URDDRRR	0UUULLR	0URDDURRR
0UUUUDUR	0UUDLRRRD	0UDDULRRR	0DDR	0UDDURRR	0LLLLUR	0RDUUDRRR
0DLLUURRR	0UUULRRD	0DLURRRR	0LDR	0UDDDRRR	0LLLLUUR	0UUDULLLR
0DLLUUUR	0DLLRRRRD	0UUUDULR	0DDL	0DUURDURR	0ULLRRR	0UDUDDLRR
0UUUDULR	0ULLRRRD	0UDDLURR	0URLLUR	0DUUUURDUR	0ULLURR	0DDURLRRR
0UDLURRR	0UUUULLRD	0LLDRRRR	0LLLLUR	0URDRRRR	0UULLRR	0LUUDLLLUR
0UUUDLUR	0UUUUUDLRD	0UUUUUDDL	0LLLLLR	0UDLLLLL	0UURLUR	0UDDLLLUR
0UUUUDULR	0UULLRRRD	0UUUDUDDR	0RLLLL	0UUUUUDDR	0UULLUR	0UUURDDDR
0LUUUUUDR		0UDDURRR	0URLLL	0UUUUDDUR	0URLLLDR	
0UUDURRR	((1,-1),(1,0))	0UDDURLR	0LLLLUR	0RDUUDRRR	0DLLLLUR	((1,-1),(3,1))
0UUDLURR	0R	0UUUDDLUR	0ULLLLR	0RDUULRRR	0URLULLR	unreachable
0UUDLRRR	0DR	0UUUDDULR	0UULLLR	0UUURDDR	0UDURLUR	state,you done
0UUDLRRR	0LR	0UDDRURRR	0ULLLUR	0RDUUUURD	0UUDULLR	goofed
0UUUDLRR	0LDR	0UUUDDLUR	0ULLLDR	0RDUUURLR	0URLURR	
0LLRLRRR	0DLR	0LLDRRRR	0RDUURRR	0UUUDDUURL	0DLLLLRR	((1,-1),(4,-1))
0UDURRRR	0DUUUURR	0UUUUDUDD	0DDUUURR	0UDDULRRR	0UULLDRR	0RDD
0UUUUDLUR	0RLRRRR	0UUUUDURL	0RDDRRRR	0UDDURLRR	0UURLLDR	0DDDRD
0UUUUDLRR	0URRRRR	0UUUUDRUR	0LLLLUDR		0ULLDRR	0LDDDRD
0DLLUUURR	0RDRRRR	0UDDLRRRR	0DDUUUUR	((1,-1),(2,1))	0DLLLLURR	0DDDLR
0DLLRDRRR	0DUUUUUR	0UUUUDURR	0LLLLLDR	unreachable	0UUULLDR	0UUULLLRD
0UUUUDLDR	0DUUURR	0UDLRRRR	0UULLLDR	state,you done	0LLLLDRR	0UURLLURD
0UUUUDLDR	0DUURRR	0UUUUDLRR	0DLLLLLR	goofed	0UUDLLLRR	0LLLURRD
0LUUUUDLUR	0RLRRRRR	0UDDLDRRR	0LLLLLRL		0UUUDLLR	0LLLLURD
0UUUUDLUR	0DUURLRR	0UDLURRRR	0URLLLDR	((1,-1),(3,-1))	0UDLLURR	0LLLLRRD
0UUDULRRR	0DUUUULR	0UUUUDLUR	0DUURRRR	0RDD	0LLLURR	0ULLRRR

Blank Registration's locker unlocker

Brute force when the top and right gates are known

page 6

0LLLUUURD	0DLLUURR	0UUDURLUD	0LUUUURRU	unreachable	0RRRRDLLU	0LDDU
0UULLLRD	0UURLDRR	0UUUDURLUD	0LLRRUUUU	state,you done	0DUURRRDLU	0LDDRU
0UULLLRDD	0URLURLR	0UULLLRUDD	0LUUUUUDU	goofed	0DURRRRDLU	0DDLURU
0LLLUUUDRD	0ULLDRRR	0DUULLLUDD	0UUDRRRU		0UDDRRRRRU	0DLRDU
0LLLUURDD	0UURLURL	0UUUDLLLDUD	0RRRLLDU	((1,0),(1,1))	0UDRRRRDU	0LLLLUUU
0UUUDLLLRD	0UUULLDR	0UDDLLLLDUD	0LLRUUUUU	0RU	0LLRRRRDUU	0URRLLLU
0LLLUURDD	0UUURLUR		0RRRLUUU	0DU	0LUUUUDDU	0UURLLLU
0LLLLLRDD	0UDDULLLR	((1,0),(0,0))	0DLRRRRRU	0LDU	0UUUDRRDU	0UULLLU
0ULLLRDD	0UDDLLLR	unreachable	0UDDRRRLU	0DLU	0LLDDUUUU	0RRLLLU
0UUDLLLRD	0UUDLLDRR	state,you done	0DLRRRRRLU	0LRU	0UDDRRRRU	0URLLLURU
0UURLUDRD	0UDDLLUR	goofed	0DDRRRLU	0DRU	0UUULRRDU	0LLLLUURU
0URLURLRD	0LLUDDRR		0UURDDLLU	0DLRU	0UULRRRRDU	0LLLUURRU
0UUUURDDDD	0UUUDLLDR	((1,0),(0,1))	0DLUUUURU	0URLLLU	0UUURDDLU	0URLURLU
0UDDLLLRD	0UDDULLUR	0U	0UUUUDLLDU	0RRUUUU	0DULRRRRRU	0LLLLRUU
0UDDLLLUUDR	0UUUDLLDR	0LU	0LLURRRDU	0RRRUUUU	0UUDUDDRRU	0DULLLUU
	0LLLUUDDR	0RDDDDU	0UUUDRRRU	0ULLLLU	0UUUULLRDDU	0LLLLLDUU
((1,-1),(4,0))	0DUDDLURR	0DDDDDU	0DLUUUURU	0RRRRUU	0ULLRRRRDDU	0LLLLUUDU
0DDDDR	0LLLUUDDUR	0RRRLUUU	0UUUULLRDU	0LLLLUU	0UUUUDDDRU	0UULLLUU
0LDDDDR	0UUUDUDLLR	0RRLUUUU	0URRRDLLU	0RDDDDDU	0UULLRRRDDU	0DRRLLLU
0DDDDL	0UUDLLDR	0UUURRU	0UDDRRRLU	0RRRUUU	0UUUDDDR	0ULLLLRU
0UUULLR	0UDDLLUR	0RRRLU	0DLURRRU	0LRRRUUU	0UDDDR	0UDURLLU
0URLRRR	0UDDULLL	0UUUURU	0ULLRRRDU	0RRDLUUU		0RRDUUUU
0UUUULLR	0DDLLLUUR	0DDDDRU	0UUULLRDU	0DUUUURU	((1,0),(2,-1))	0URLLLDU
0LLRRRR	0UUDULLR	0UUUUURU	0UUUDDLLU	0UDLLLU	0UD	0RRDUUUU
0LLUUUR	0UUUDLLUR	0UUUUULU	0LLUUURDU	0UUUUUDDU	0RUD	0UULLLRU
0LUURRR	0UDDULLL	0RRRLU	0UULLRRDU	0RRRUULU	0UDD	0UUDLLLU
0LUURRR	0LLLUUDDUR	0UUUUUDU	0UUUUDLUDU	0URRRRDU	0LUDD	0RLLLLDU
0UULLUR	0LLLUUDDRR	0URRRRU	0UUULLRDDU	0DUUURRU	0DLRUD	0URLLLUDU
0UUURLUR	0UDDLLLRDR	0UURRRU	0LUUUUDLUDU	0DLLLLU	0RRUUUUUD	0UULLLDU
0URLURR	0UDUDDLRR	0LRRRLU		0UUURRDU	0RRRUUUUD	0UDULLLU
0UULLURR	0UUDUDDLRR	0LLRRRRU	((1,0),(1,-1))	0UURRRDU	0ULLLLLU	0LLLLLRU
0UURLUR	0UUDLLLR	0UUURDU	0UD	0ULLLLDU	0RDUDDDD	0RRRRDUU
0UUULLUR	0UDDLLLU	0UURRDU	0LUD	0LRRUUUU	0RRUUUUUD	0URLLLRU
0RLLLRR		0UUUUUDU	0RUDDDD	0DUURRRU	0LLLLLUUD	0RDUUURRU
0UULLRR	((1,-1),(4,1))	0UUUDDR	0UDDDDD	0DUURRRU	0URLLLUD	0DDUURRRU
0UURLRR	unreachable	0DLUUUUU	0RDUDDDD	0DUUUUUDU	0UUUURRUD	0UURRRDDU
0UUURLR	state,you done	0DUUUULLU	0DUURRUD	0RRUUULU	0UDLLLLLU	0UDLLLLLU
0ULLRRR	goofed	0UUUDULU	0URRRRUD	0LRRUUUU	0UUURRDU	0DUURRRDU
0LLUUUR		0LLDUUUUU	0UURRRUD	0RRUUULU	0UUURRDU	0RDDRRRU
0UUURLDR	((1,0),(0,-1))	0UDRRRRU	0UUUUUDU	0UUUURDU	0UURRRUD	0DDURRRRU
0UUDURLUR	0RDUDD	0LUUURRU	0UUUURUD	0RRDLUUU	0URRRRUD	0URRRRDDU
0LLUUUDR	0UDDDD	0UUUURLDU	0LLRRRRUD	0RRRLU	0UURRRUD	0RDUUURRU
0LLUDRRR	0UDDD	0UUUDRRU	0UUUDDRRUD	0DUUUULU	0UUUUDUDD	0UUUUDDDU
0UURLDR	0RUDDDD	0UURRLDU	0UUUDRRUD	0LRRRRU	0UUDDRRUD	0UDDLLLU
0LLDRRR	0LUDDDD	0UUUDUDU	0UUUUUDLU	0LLRRDUUU	0UDDRRRRUD	0DLLLRLU
0UDLLURR	0DDDLRDU	0UUURLDU	0UUUULLUD	0DDRRRRRLU	0UUUDDRRUD	0DUUURRDU
0UUDLLUR	0UUUURLUD	0URRRRUDU	0LURRRRUD	0UDDRRRRDU	0LURRRRUD	0RDUURRRU
0UUUUDLLR	0UUUULLUD	0URRRRLDU	0LLRRRRUD	0DUUUUDULU	0UUUUDDLUD	0UUUURDDU
0UUUDULLR	0UUURRLUD	0UURRRUDU	0LLRRUUUU	0UUUULLRDU		0RRRRDDL
0URLDRR	0LLUUUUUD	0LRRRRRLU	0UUUDUDUD	0UUUUUDDL	((1,0),(2,0))	0DDUUUURU
0URLDRR	0URRRRLUD	0RRLLDUU	0UUDRRRUD	0UUUUDRRU	unreachable	0DLLLLRU
0LLRLRR	0UURRLUD	0UUURUDU	0LLUUUUUD	0UURRDDLU	state,you done	0DUUUURDU
0UUUDLLUR	0RRRLUD	0LLRRRRU	0LUUURRUD	0RRDDLLU	goofed	0DLLLLRU
0DLUUUR	0RRLLUUD	0LUUUUURU	0ULLRRRUD	0URRRDDLU		0DDUUUUU
0UUUDLLRR	0UUULLRRUD	0URRRRDLU	0UUUDLLUD	0UUUDDRRU	((1,0),(2,1))	0LUDDL
0UDURLUR	0UUULLUD	0UUUUUDRU	0UUULLRUDD	0DDUUULLU	0RDU	0RDDRRUU
0UUDLLRR	0UUUDLLUD	0LLRRUUU		0UUUUDULU	0DDU	0UDLLLDU
0LLUUUDRR	0ULLRRRRUD	0LUURRRU	((1,0),(1,0))	0UUUUDUDDU	0DDL	0UUULRRDDU
0UUULLDR	0DUULLLU	0LURRRRU		0UUUUDRRU	0DDR	0UDDRRRRDU

Blank Registration's locker unlocker

Brute force when the top and right gates are known

page 7

00UDLUDLLLLU	0RRLLLLUU	0UDDLLLLLDU	0UURRLUDU	0DDDDLLD	0UUUDRRRL	0DDDDLLD
0UDDDRRRRRU	0UURRLU	0LUUDLLLLRU	0UUUUDLLU	0RUDDDDL	0UUDRRRL	0UUUURRLD
0UUDDRRRRRU	0DUULLLLU	0LLLLUDDRU	0LLUUUURU	0UDDDDL	0UUUUDRRL	0UURRRRDL
0URDDDRRRRU	0UURLURU		0URLURRU	0UDDDDL	0LDDDDDL	0UUURRLD
0UUDDRRRRDU	0UURLURU	((1,0),(4,-1))	0UURLURU	0DDDDL	0UUDURRL	0URRRRLD
0DURRRRDDLU	0LLLUURRU	0RDUD	0UUUDURLU	0LLDDDD	0UUUUDRL	0LLRRRRRLD
0UUUURDDDRU	0UUULLDU	0UDD	0LLRUUU	0UDDDL	0RLRRRL	0UUUDURLD
0UUUDDDDULU	0LLLRRLU	0RUDD	0LLUUUDU	0DDDLRLD	0UUUUDLRL	0UUULRRDL
0DUURRRDULU	0LLLURRU	0UDD	0LLRRRLU	0RRRLLLD	0UUDLRRRL	0UUUURDDL
0URRRRDDDLU	0URRDLU	0LUDD	0URLRRRU	0UURRLDL	0UUUDLRRRL	0UUURRDDL
0DUUUURDULU	0RRLLLDU	0DDDLUD	0URRRLDU	0LUDDDL	0UUUUDRL	0UUUUDLL
0UULRRRRDDU	0LLLUUDU	0DDLUD	0UURRLDU	0URRRRDL	0UUDURRL	0UUDRRRLD
	0RRLLLDU	0UUULLUD	0UURLRRU	0RRRDLL	0UUUDRRL	0UUUURDDL
((1,0),(3,-1))	0LLLUURU	0UUURLUD	0URRRDLU	0UUURRLD	0UUUUDRL	0URRRRDL
0UDD	0URRLLDU	0UURRLUD	0RLLDUUU	0LUDDDDL		0UULRRRDL
0RDUD	0UULLRRRU	0UURLURUD	0UUURLRU	0URRRRLD	((1,1),(0,1))	0UUUDRRRL
0UDD	0UURLUDU	0UUULLUD	0UUULLRU	0UUUUDL	0UL	0UDURRRRL
0RUDD	0UUURLDU	0UUURLUD	0UUURLU	0UUUURLD	0UL	0UUUDRRRL
0LUDD	0UUUDLLU	0UUULLUD	0UDURRLU	0UUURLDL	0RDDDDUL	0DRRRRRDL
0DDLUD	0LLLRRLU	0UUULLRU	0UUULLRU	0UUURDL	0DDDDUL	0URRRRDDL
0DLUD	0UULLRRU	0LLURRUD	0LLUUURU	0UUUULLD	0RRUUULL	0UUUUDLLD
0UULLLLUD	0UUULLRU	0UULLRRUD	0UUURLUD	0UUUURLD	0UUURRUL	0UUDURRLD
0RRLLLLUD	0LLLRRLU	0LLLRRLUD	0DUULLLU	0URRRRLD	0DUUUULL	0UUUUDURL
0URRLLUD	0RLLLDUU	0UUDDLUD	0DRRRRLU	0UUURDL	0UUUUDUL	0UUUUDRLD
0UURLLLUD	0UUDDLUD	0DUULLUD	0LLLRUUU	0UUUULLDL	0RRRUULL	0UUUULRDL
0UUDLLLLUD	0UURLRU	0DUULLUD	0RRLUUDU	0UDRRRDLL	0UURRUL	0UUULRRDL
0RRRRDUUD	0UUDURLU	0UDDLUD	0ULLRRRU	0UUURDL	0RRUUULL	0UUURDL
0ULLLLRRUD	0DLUUUU	0UDDLUD	0LLURRU	0UULLRRDL	0URRRRUL	0UUUUDRDL
0RRUUUUUD	0URLURU	0UULLUD	0UUURLDU	0UUUUDL	0UUURRUL	0UDRRRLD
0LLLLUUD	0DRRLLU	0UULLRUDD	0LLDUUUU	0UUURLUD	0RRRRULL	0RRRRDL
0DUULLLLUD	0LLLDUUU		0UDDRRLLU	0UUUDRRLL	0URRRRDL	0UUDLRRRLD
0UDURLLLUD	0LLLRUUU	((1,0),(4,0))	0UDDULLU	0LUUUUDL	0LLRRRRUL	0UUUUDLRLD
0UULLLLUD	0DLLLLDUU	unreachable	0LLLRDUU	0UUDURLDL	0UUUUDUL	0UUUULRDL
0UULLLLUD	0DLUUUUU	state,you done	0UULLRRDU	0LUUUULLD	0DUUUUDUL	0UULLRRDDL
0RRRRUUUD	0LLLUUDU	goofed	0DDUULLLU	0UDURRLD	0UUUUDUL	
0URRRRUDD	0LLLRUDU		0DLLLDUU	0UUUUDLLD	0LLRRRUUL	((1,1),(1,0))
0UDDLULLUD	0URLURUDU	((1,0),(4,1))	0DLUUUUU	0UUUDURLDL	0LLRRRUUL	0RL
0UURRRRUDD	0DDULLLU	0RDDU	0UUULLRU	0DRRRRLD	0UUURDU	0LRL
0UDDDRRRUD	0UULLLRDU	0DDDU	0UUUDLLDU	0UUUDRRDL	0UDDRRRUL	0DRL
	0DDLLLUU	0DDDLU	0UULLRRDU	0UUUUDL	0UUUDRRUL	0DLRL
((1,0),(3,0))	0DDRLLU	0DDDRU	0LLLDUUU	0UUUDURLD	0DLRRRRUL	0URLLLL
unreachable	0RRRRDUU	0LDDDU	0URRDDLU	0UURLURLD		0DUUUURL
state,you done	0UULLRRDU	0DDDLRU	0DLUUURU	0UUUUDLL	((1,1),(1,-1))	0DUURRRRL
goofed	0UUDLLDU	0UUULLU	0LLUURDU	0UURDDL	0DL	0DUUUURL
	0URLURLU	0RRLLU	0DDLLLDU	0UUDRRDL	0UDL	0DUUURL
((1,0),(3,1))	0DLUUURU	0RRLUU	0UDDLRRU	0UUDLLRRD	0LLD	0RLRRRL
0DDDU	0LLLLDUU	0DDDLRU	0DDLLLUU		0ULD	0UDDRRRL
0RDDU	0UDDLLLU	0UUURLU	0UULLLRDU	((1,1),(0,0))	0LUDL	0UUUUDURL
0LDDDU	0UDDULLLU	0RRRLU	0UDDULLLU	0LL	0RDDDDL	0DUUUUDURL
0DDDRU	0LLLLRRDU	0URRRRLU	0UDDULLRRU	0URRRRL	0RDDDDL	0UUDURRL
0DDDLU	0UDDRLLU	0LLUUUU	0UDDLLLDU	0UUUURL	0RLDDDD	0UUUUDRRL
0DDDLRU	0RDDRRRRU	0LDDDRU	0UDDULLRU	0UUURRL	0UURRRRL	0DUUDURRL
0LDDDRU	0DDLLLUU	0UUURLU	0UDDULLLRU	0UURRRRL	0ULDL	0DUUDURRL
0DDLUDU	0UUDLUDLU	0UURRLU		0UUURRL	0UUUURDL	0UUDRRRL
0LLLUUUU	0UDDLRRU	0LLRRRU	((1,1),(0,-1))	0RRRRRL	0URRRRL	0DDRRRRRL
0RRLLLU	0UDDULLLU	0UUUDLU	0RDDDL	0UDRRRL	0RRRRRLD	0UUUDURRL
0URRLLU	0DUURRRDU	0UUULLDU	0RDDDL	0UUUUDURL	0UUUURLD	0UUDRRRL
0UUURLU	0UDDLRLU	0UURDLU	0RLDD	0UUUDURL	0UUUURDL	0UUUDURRL
0UUULLU	0UDLLLRU	0UUDURLU	0UDDDL	0LLRRRL	0UUURRL	0UUDURRL

Blank Registration's locker unlocker

Brute force when the top and right gates are known

page 8

0UUUUUDDRL	0UUUURDDL	0URRLULLL	0RRRRDUUUDL	0DDUULLLLL	0DDDDRRL	0LLRDDDD
0UDUDDRRRL	0DUUURRLD	0RRULLLLL	0DUUUUURDL	0UDDLULLLL	0RRRLLLL	0DDDLRRD
	0DUUURRLD	0UUDULLLL	0RRDUUUUUL	0UDDUULLLLL	0UUUURLL	0ULRDDDD
((1,1),(1,1))	0UUURRRDL	0DUULLLLL	0URRRRRDDL	0UDDRULLLL	0LDDDDR	0UDDDDRD
0DUL	0DUURRRDL	0URRULLLL	0RRRRDUUUL	0LUUDDULLL	0DDDDLRL	0DDDDLRLD
0RUL	0DUUUUURL	0RRRRDUUUL	0UUDLUDLLL		0URRRRL	0DUDDDLRD
0LDUL	0DUUUUURL	0RRDUUUUUL	0DUURRRDDL	((1,1),(4,-1))	0UURRRL	0LLDDDDR
0DLUL	0UUUUDRRRL	0UDDULLLL	0URRRRRDDL	0RDDLD	0UUURRL	0LUDDDDR
0UULLLLL	0UUDRRRRRL	0URLURULL	0UULRRRRDDL	0RLDD	0URLURRL	0LLLLRRRL
0LUULLLL	0UUULRRDL	0DRRULLLL	0UULRRRRDDL	0RDDDL	0UUUDRRL	0UUUULLLRD
0RRRRUUL	0UUULRRDDL	0UUDLULLL		0UDDDL	0RLLLRRL	0DDDLRLD
0RDDDDUL	0DDRRRRDL	0URRRRRDDL	((1,1),(3,0))	0DDDDL	0UURRRL	0ULLLRRL
0RRRUUUL	0UUUULRDL	0UURRRDDL	0DDDL	0DDDLL	0UURLRRL	0UUURLLRD
0URLULLL	0URRRDDL	0DUURRRDL	0LDDDL	0LLDDDD	0DRRRRL	0UUURLLRD
0RRUUUUL	0UUULRRDL	0DUUUUURL	0DDDLRL	0UDDDL	0UUDRRL	0UUULLLRD
0RRRUUUL	0UUUDDRRDL	0RRRRDUULL	0URRRL	0UDDDL	0UUUDRRL	0LLLLUURRD
0UURRRDL	0URRRDDL	0UDDRRRRUL	0UUURLL	0RUDDL	0UUUDRRL	0UUURLLRD
0LRRRUUUL	0UUUURDDL		0RRRL	0UDDDL	0UUURLR	0UULLLRRL
0LRRRUUUL	0UDDRRRRDL	((1,1),(3,-1))	0RRRL	0DDLRLD	0UUUDLRL	0UUUULLLRD
0UUURRRDL	0UUUURDDL	0RDDL	0UURLRRL	0LUDDDDL	0LUUUURL	0UULLLRRL
0DDUUUULL	0UULRRRRDL	0RLDD	0UUDRLL	0DDDLRL	0UUUDRRL	
0DUUUUUDL	0UULRRRRDL	0RDL	0UUDRLL	0LUDDDL	0UDDRRRL	((2,-1),(0,0))
0UUUURDL		0DDDL	0UUUDRRL	0UUUDRRL	0UDDRRRL	0DDDDR
0LRRRRUUL	((1,1),(2,0))	0UDDL	0RLLLRL	0URRRDL	0UDDLRL	0RDDR
0URRRDDL	0DDL	0RUDDL	0LLLLRR	0RRDL	0UUDRRL	0RDDR
0UDDRRRRUL	0LDDL	0LLDD	0UUUDLRL	0RRRL		0DDDR
0DDRRRRUL	0DDLRL	0UDDL	0UUDRLL	0UUUUL	((1,1),(4,1))	0DDDLUR
0UDDRRRRUL	0RLLLL	0DDL	0UDDRLL	0UUURL	0DDDL	0DDDLRL
0UUUDDRRUL	0UURLL	0UDDL	0UUDLRL	0UUURL	0RDDL	0UDDDDR
	0URRL	0UDDL	0UDDRLL	0UUUUL	0DDDL	0RUDDR
((1,1),(2,-1))	0RLLLRL	0LUDDL	0URLUR	0UUUUL	0DDDL	0UDDDR
0RLD	0UDRLL	0DDLRL	0LUUDRLL	0URDDL	0LDDDL	0UDDDDR
0RDL	0LLLLRL	0LUDDL	0DDRLL	0UUUDL	0UUURUL	0LDDDR
0UDL	0DRLL	0DLRLD	0UDDLRL	0RRLL	0UUURL	0DDDL
0LLD	0UUDRLL	0UUULL	0UUDLRL	0LLLLRR	0URRRUL	0RDDL
0RDL	0URLRLL	0URDL	0LUUDRLL	0UUUDL	0LUUUUL	0URLRR
0UDL	0LUUDRLL	0URDL	0UDDRLL	0UUURDL	0URRRUL	0LDDDL
0ULD	0UDDRLL	0RRLL	0UDDRLL	0UURDL	0UUUDL	0LUUUUL
0LLD	0DDUUUURL	0URRL	((1,1),(3,1))	0URDL	0DUUUUL	0UUURL
0UDDL	0UUDLRL	0UURL	0RDDUL	0UURL	0RRRUL	0UDDDL
0DDL	0DUURRRL	0UUUDL	0DDL	0UURLDL	0URRUL	0URLRR
0DLRL	0RDUUURL	0RRDL	0DDL	0UURDL	0UUURL	0LDDDDR
0LUDDL	0UDDURRRRL	0UUUL	0LDDL	0UUUDL	0RRUUL	0UUULL
0LUDL	0DUUUDURL	0DRLL	0DDLRL	0UUDL	0DDDL	0DDDLRL
0URLLL	0UUUUDURL	0UUDL	0UUUL	0LUUUUL	0LLRRRL	0UUUUL
0UULLL	0DUUDURRL	0UDURL	0DUUL	0UUDDL	0RRRUL	0UUULL
0URDL	0DUUDURRL	0UUDL	0UUURL	0DRRL	0DDUUL	0UUURL
0UULD	0UDDURRRRL	0URDL	0RRUL	0UDRRDL	0DUUDL	0UULL
0URLDL	0DUUURURL	0UUDL	0URRUL	0UUDLRL	0UUUDL	0UDDDL
0RDDDDL		0LUULL	0LUULL	0LUULL	0DDDUUL	0DDDDL
0UUDL	((1,1),(2,1))	0UDRLL	0UUUDL	0UUDDL	0DUUDL	0UUURL
0UUURDL	0DDL	0UULLRL	0RRUUL	0URDDL	0UDDRRUL	0LLUUR
0DUURRRDL	0RDL	0URDDL	0LLLLRR	0UDDL		0UUULL
0DUUURDL	0DDL	0RRDL	0UUDL	0UULLRDL	((2,-1),(0,-1))	0UULLRR
0UURRRDL	0LDDL	0UUDL	0UUDL	0UUDL	0RRD	0LLRRR
0DUUURDL	0DLRL	0URDL	0UUDL	0UDDRL	0RDURD	0LLRRRR
0UURRRDL	0UUULL	0DUUUURDL	0UUUL	0URDDL	0DDRRD	0LUDDDR
0URRRDL	0UURL	0UURRRDL	0DRRUL		0URDD	0UUURL
0URRRDDL	0LUULL	0DUURRRDL	0URDL	((1,1),(4,0))	0URDD	0ULLURR

Blank Registration's locker unlocker

Brute force when the top and right gates are known

page 9

0RLLRRRR	0UUUULLRRD	0UUUUUDULRR	0UUUUUDLRRD	0DUUUURDRR	0DDLRR	0UUDLLLLRDR
0LLRRRRR	0LLUUUURRD	0UUUUUDLUR	0UUUUULRRD	0DUUDURRRR	0UDDDR	0UUDLLLLLLR
0UUUURLLDR	0LLURRRRRD	0UUUDULRRR		0UDDURLRRR	0DDLUR	0UDDDRRRRRR
0URLDRRRR	0UUUURLURD	0UUUUUDULR	((2,-1),(2,0))	0UDDLRRRRR	0RDULR	0RDUUDRRRR
0UUUUUDLLR	0UUUURLURD	0UUUUUDLURR	0RR	0UDDLURRRR	0LDDUR	0UUDLLLLLDR
0URLURLRRR	0UUURLRRD	0UUUDLRRR	0LRR	0UUUDDULRR	0RUDDR	0DUUDURRRR
0UURLUDRRR	0UUUURLLRD	0UDLURRRRR	0RDR	0UUUDDLURR	0DDULR	0UUDLLLLUDR
0UUDURLURR	0URLRRRRD	0DLLURRRRR	0RLR	0UDDRURRRR	0DDRUR	0UUDLLLLLLR
0UURLURLRR	0UULLRRRRD	0DLLUUUUUR	0DUR	0UDDRURRRR	0DDDLR	0DDUURLRRRR
0UUUDULLRR	0UUUUDLLRRD	0UUUUUDURR	0DRR	0UUUUUDDDR	0LLDDR	0UUDULLLLR
0URLUDRRR	0UUUUUDLLRD	0UUUUUDURD	0LDUR	0UUUUUDDLUR	0DDLDR	0UDDURLRRR
0DLLLUUURR		0UUDLRRRR	0DLRR	0UUDDURLRR	0DDLUR	
0UUUDULLR	((2,-1),(1,0))	0DLLUURRRR	0UDR	0UDDLURRRR	0LUDDR	((2,-1),(3,1))
0UUURLUDRR	0UR	0DLLUUUURR	0UDDR	0UUDDDR	0DDLDR	unreachable
0UUURLURLR	0ULR	0UUUDLURR	0DLUR	0UDDULRRR	0UDDLDR	state,you done
0LLDRRRRR	0UDR	0UUUUUDLRR	0RLR	0UUUDDRURR	0DUDDL	goofed
0LLDRRRRR	0LLR	0UUUDURRR	0RUR	0UDDLRRRR	0LDULR	
0UUUDURLUR	0LUR	0UUDURRRR	0DRUR	0UDDURLRRR	0LUDDL	((2,-1),(4,-1))
0UUUDLLURR	0LUR	0UUDLRRR	0LUDDR	0UDDLDRRRR	0DDLDR	0RRD
0UUUDLLUR	0LLDR	0UUDLURRR	0DLUR	0UUUUDDLDR	0UULLLUR	0DDR
0ULLDRRRRR	0DLR	0UUUDLRRR	0DDL		0UULLLUR	0RUR
0UUUDLLRR	0LULR	0UUUDUDLRR	0LLDR	((2,-1),(2,1))	0RLLLLR	0URD
0UUUULLDR	0UURRRR	0UDLLDRRRR	0UDLR	unreachable	0UULLLUR	0URD
0UUURLLDR	0RDDDD	0UUDLRDRR	0DLDR	state,you done	0UURLLUR	0LRD
0UUUULLDR	0UURRRR	0UUUDLRDR	0LLDR	goofed	0LLLUUUR	0LRD
0UDURLURR	0RDDDDUR	0UUUUUDLDR	0UDDL		0UULLLUR	0UDDR
0LLUUDRRR	0DDDDDR	0UUUDLLDR	0DLDR	((2,-1),(3,-1))	0LLLUUR	0DDL
0UDLURRRR	0DDDDUR	0UUUUUDLLR	0LUDDL	0RRD	0LLLLLR	0LLDDR
0LLUUUUDR	0UUUURR	0UUDLRRR	0RDDDDUR	0RRD	0URLLUR	0LUDDR
0LLUUUDRR	0UUUUUR		0DUUURRR	0URD	0UUULLL	0UDDL
0UDDULLLUR	0UUURRRR	((2,-1),(1,1))	0DUUUURR	0URD	0LLLUUR	0DDLLR
0UUUDLLDR	0RUDDDD	unreachable	0URLLUR	0ULRD	0LLLUURR	0DDLDR
0UUDLLLUR	0UURRRR	state,you done	0UULLLUR	0DLRR	0URLLLDR	0LLLLRR
0UUUDLLUR	0UUUURLR	goofed	0DUURRRR	0LLRD	0RDUUUUR	0ULLLLRR
0UUUDUDLLR	0UUDURRR		0DUUUURR	0UDDR	0DDUUUUR	0UULLLRR
0UUDULLLUR	0RLRRRRR	((2,-1),(2,-1))	0ULLLUR	0LLDDR	0UURLLUR	0LLLUUR
0UDDULLLLUR	0UURLRRR	0URD	0URLLLLR	0LUDDR	0UULLLUR	0UULLLLR
0UUDUDDLRR	0UUUURDR	0LLR	0UUUUDUR	0UDLR	0DUURRRR	0LLLUUR
	0UUUDURR	0ULR	0UUUDRRR	0DDL	0DLLLLR	0DUURRRR
((2,-1),(0,1))	0UUUUDRR	0URD	0URDRRRR	0DLDR	0UULLLDR	0UURLLUR
unreachable	0UUUULRR	0LURD	0DUUUULR	0UUUURRD	0LLLLDRR	0UUDLLLR
state,you done	0UUULRRR	0LLDR	0DUUDURR	0URLLLLR	0DLLLLUUR	0UULLLLR
goofed	0UUUDRRR	0DLR	0UUURDDR	0UURRRRR	0UURLLLR	0UURRRRR
	0UUURLR	0RRDDDD	0UUUDDR	0UULLLLR	0UDULLL	
((2,-1),(1,-1))	0UUURLRR	0RURDDDD	0DUUURDR	0UURRRRR	0UUULLLDR	((2,-1),(4,0))
0RRDDDD	0LUUUUUR	0UUUURRD	0UURDRRR	0UUURRRRD	0UDURLLUR	0DDDR
0URDDDD	0UUUUDUR	0URDDDD	0UUDLLLLR	0DUUUURR	0LLLUURR	0RDDR
0DDDDRR	0RDDDDULR	0UUUURR	0UDDURRR	0URLLLLR	0UULLLDR	0RDDR
0URDDDD	0UURLRRR	0UURRRR	0UURLLLDR	0UULRRRRR	0UULLLLR	0DDUR
0RURDD	0UUDRRRR	0UUURRR	0DUUULRR	0UDDRRRRR	0UDLLLUR	0RUDDR
0UDDDDDR	0LUURRRR	0UUUULRR	0UDDRRRR	0UUUDDR	0DUUURRR	0DDLUR
0DDDDLRR	0UUUDRRR	0UUDRRRR	0UULLLLDR	0UULRRRRR	0URLLUR	0DDULR
0LLRDDDD	0UUURDR	0UUUDRRR	0DUULRRR		0UUUDLLL	0LDDR
0ULRDDDD	0URDRRRR	0UUULRRR	0UURDRRR	((2,-1),(3,0))	0UURDUURR	0RDLUR
0ULLRRRRR	0UURLRRR	0UUUULRR	0DUUDURR	0DDR	0UURDRRRR	0UDDDR
0LLUUUUUR	0LUUURRR	0UUUUDRR	0UURDRRR	0DDR	0URDDRRRR	0UDDDR
0UUUUULLR	0UUUDURR	0UULRRRR	0UDDURRR	0RDR	0UDDURRRR	0DDLRR
0LLRRRRRR	0UDURRRR	0UUULLRDD	0UURLRRR	0RUR	0UUDLLLLR	0DDRUR
0URLURRRR	0UULRRRR	0UULLRRRR	0DUUUURL	0UDDR	0RDUUUURL	0LUDDR

Blank Registration's locker unlocker

Brute force when the top and right gates are known

page 10

0DUDDDLR	0UUDUDDLALLR	0RRLLUUUU	0LLUD	0RDDDDULU	0DUUDDDD	0RRDDDDU
0LDDDLUR	0UUDDLALLLDR	0DDDDLUDU	0UUDDDDD	0RRRLUUUU	0RDUUDDDD	0RDDDDUU
0LLDDDDR		0LDDDDURU	0RUUDDDD	0RDDDDURU	0RUUDDDD	0UULLLLLDU
0UDDDDLRL	((2,-1),(4,1))	0RRRLUUU	0RRUDDDD	0UUURRRRU	0RRUDDDD	0URLLLUDU
0DDDDLRL	unreachable	0URRRRLU	0DUUDDDD	0UURRRRU	0UUURRRUD	0DURDDDDU
0DDDLRUR	state,you done	0DUDDDDR	0DUUDDDD	0RRLUUUU	0DDDDRRUD	0LRRRRUUU
0DDDLDR	goofed	0UDDDDLUD	0RDUUDD	0RDURDDU	0UUUUURUD	0UUURRRUD
0DDDLRDR		0DDDLRRDU	0RDURUDD	0DURDDDU	0UURRRRU	0UUUUURUD
0UUULLLR	((2,0),(0,-1))	0RRRLLUU	0LUUDDDD	0DDDDULU	0RDURUDD	0UUUURUD
0DDDLRLR	0UUDDD	0UUUURLU	0DUUDDDD	0URLLLLU	0UUUURUD	0UDDLALLU
0LLUURRR	0RDUUD	0UURRRU	0DDDDRRUD	0UUUUURU	0UUUUURUD	0URLURLU
0LLLUURR	0DUUDD	0LDDDDU	0DUUDDDD	0UURRRUD	0UUUUUDUD	0LRRRRUU
0LLLLRRR	0RRUDD	0RRRRLLU	0RRLLUUUD	0RRLLDUUU	0UUUURUD	0URLLLURU
0UUURLLR	0RUUDD	0UDDDDR	0RRRRLLUD	0UUURRU	0LUUUURUD	0DURLLLU
0UULLLR	0RRUDD	0LDDDDU	0DDDLRRUD	0UUURRRU	0LLRRUUUD	0URLLLRU
0UULLRRR	0DUUDD	0UUUURLU	0UUUUULLUD	0LLRRUUUU	0UUULLRRUD	0LRRUUUU
0UUURLUR	0RDURUD	0DDDLRRU	0UDDDDLUD	0UUURRDLU		0UURRRUD
0LUDDDLR	0LUUDD	0UUUUURLU	0DDDDLUD	0UURRRRU	((2,0),(2,0))	0RRDLUUUU
0LLLUURR	0DDDRUD	0UUUUULLUD	0UUUURLUD	0DUUUULLU	unreachable	0RRLLLLU
0LLLUUUR	0DUUDD	0LLLRRRRU	0UUUURLUD	0LRRLUUU	state,you done	0DUURRRU
0UUULLLR	0DDDLUD	0UUUUDLU	0UUUUDLLUD	0LLRRUUUU	goofed	0RDURDDU
0UUUULLR	0UDDDLUD	0URRRDLU	0UUUULLUD	0UUUURDLU		0RRRDLUU
0UUURLUDR	0DDDLRRUD	0UUURLRU	0UUUDURLUD	0LUUUURU	((2,0),(2,1))	0DUURRRDLU
0UDDLURR	0DDLRRUD	0RRLLUUUD	0DUUUULLUD	0LRRRRRU	0DUU	0UDDRRRRU
0UURLURUR	0LDDDD	0UDDDDLUR	0UUULLRRUD	0UURRRDLU	0RUU	0UURRRRU
0LLLRLLRR	0DDDLUD	0UUURLUD		0UUUURRU	0RRU	0UUULRRUD
0LLLRDRR	0UUURLUD	0UUUDURLU	((2,0),(1,0))	0UUUUUDUD	0DLU	0URRRRDLU
0UUURLLDR	0DDDLRUD	0UUULLRU	unreachable	0URRRRU	0DURU	0UURRRDLU
0UUUDLLUR	0LUDDDLUD	0UUUDURLU	state,you done	0LLRRRU	0LRRU	0DUUUUDULU
0LLUDRRR	0UUUURLUD	0UUURLURU	goofed	0UUUUURRU	0UDDU	0UUUURRU
0ULLDRRR	0UUUDURLUD	0UUURDLU		0UUURRRU	0LDUU	0UUULRRUD
0UUUDULLR	0ULLRRRU	0LLRRRLU	((2,0),(1,1))	0UUURRLUD	0DUDU	0UUUULRRUD
0UDDLURR	0UULLLRUD	0LLUUURU	0UU	0UUUURUD	0RULU	0LLRDUUUU
0UUULLLDR	0DUULLLUUD	0URRRLLUD	0ULU	0LUUUURRU	0DULU	0RRRDLU
0UURLUDRR		0UUURLRU	0UDU	0UUUURLUD	0DRRU	0UUUURRU
0DLLLUUR	((2,0),(0,0))	0UUUUDLU	0URU	0UUUURRLU	0LRUU	0UUUURDLU
0DLLLUUR	unreachable	0LUUUUUUD	0LUU	0URRRDLU	0DDL	0UUDRRRU
0UUDURLUR	state,you done	0RLLDUUU	0DLU	0DLUUUURRU	0UDDRU	0UUUUDRRU
0UURLURR	goofed	0UUURLURU	0DLU	0UUUUDLU	0LUDDU	0UULLRRUD
0UUUDLLR		0LLRUUUU	0LLRU	0UULLRRUD	0UDDL	
0LLLUUDRR	((2,0),(0,1))	0UUURLUD	0LLDU	0UUUULLRUD	0DLRRU	((2,0),(3,-1))
0UDDLLLR	0LLU	0LLRRUUU	0LUDU	0LLRRRRUD	0UDLU	0UDD
0DDLLLUUR	0RDDU	0DUUUULLU	0UDRU	0DDRRRRU	0DLUD	0RRUD
0UDDULLUR	0DDDU	0UUURLUD	0LURU	0UUURDLU	0LLDU	0DUUD
0LLLUUDUR	0RRDDU	0LLURRRRU	0UDLU	0UUULLRRUD	0LUDDRU	0RUUD
0UUDLLLR	0DDDRUD	0URLRRRU	0UDLU	0LUUUURUD	0DDLUR	0LUUD
0LLLUDDRR	0RDDULU	0ULLRRRU	0DLRU	0UUUUDLU	0LUDDL	0DUDUD
0UUDDLDR	0DURDDU	0DURRRU	0LUDRU	0UDDRRRU	0DLRDU	0UDUD
0UUDDLDR	0DDDDR	0LDDDU	0DDDDU		0DLRDU	0RRUD
0UURLURUR	0LDDDU	0LUUUUUU	0RDDDU	((2,0),(2,-1))	0UDDLUR	0DDLUD
0UUDULLLR	0DDDLU	0URLRRRU	0RRDDU	0UUD	0UDLRU	0LLUD
0UDDLDDR	0RDDURU	0UUUULLRU	0RDDDRU	0UDUD	0DLRDLU	0UDDLUD
0UUDULLLR	0RDURDU	0UDDDLUD	0RRRLU	0LUUD	0LUDDL	0DLRRUD
0UUUDULLR	0RDDDRU	0DDLUDU	0RRRLU	0UDLU	0RRLLLU	0DLUD
0UDDLDR	0DDDRU	0ULLRRRU	0DDDDR	0DLUD	0URLLLU	0URLLUD
0UUDULLLR	0DDDLU	0UUULLRUD	0DDDRRU	0LLUD	0RRUUUU	0DLRUD
0UUDULLLR	0UDDDU	0UUULLRUD	0UDDDDU	0LUDLU	0UULLLU	0DDLUD
0LLLUUDRR	0UDDDU		0DDDRUD	0DLRUD	0LLLUU	0RDURDD
0UUDLLLRDR	0UUULLU	((2,0),(1,-1))	0UUURRU	0RRUDD	0UURLLU	0UURLLU

Blank Registration's locker unlocker

Brute force when the top and right gates are known

page 11

0RRDUDDDD	0RRLLLLUDU	unreachable	0UUUULLLRU	0LUDDDDDL	0DUUUUUULL	0UUURLURRLD
0URRLLLLUD	0UUULLLLRU	state,you done	0UUUDURLLU	0RRRRDLLLL	0UUUURLLUL	0UUUDRRLLD
0UULLLLLUD	0UURLURLLU	goofed	0LLLUUURRU	0RRRLLLLLD	0UUURRRULL	
0UDURLLLLUD	0UUDULLLUU		0UUUUDLLLU	0LUDDDDLLD	0RRRRRULLL	((2,1),(1,0))
0UUDLLLLUD	0UURLLLLDU	((2,0),(4,1))	0UUURLLLRU	0DUDDDLRDL	0UUUURRULL	0RL
0UURRRRRUDD	0DLLLLLUUU	0RRDDU	0UUURLUDU	0UUUURLDLL	0DDDLRDLUL	0URL
0RDURDUDDDD	0ULLLLRRRU	0RDDUU	0LLLUURRDU	0URRRRLDLL	0DDDDLRRUL	0LLRL
	0UURLLLUDU	0DDDUU	0DLLLLUURRU	0DDDLRDL	0LLRRRRRUL	0DRLL
((2,0),(3,0))	0RRLLLLDU	0DDDRRU	0DLLLLDUUU	0UUUDURLDL	0DUUUUDULLL	0DLLRL
unreachable	0UUUDLLLUU	0DDDLULU	0UURLURLUDU	0UUURDLLLD		0LUDRL
state,you done	0LLLLRRRU	0DDDUU	0URRDDLLLU	0UUURLURLLD	((2,1),(1,-1))	0LUDLRL
goofed	0UULLLLRRU	0RDDURU	0DLLLLUUURU	0UUURLURDL	0LLD	0DDDDURL
	0LLLLRRRLU	0RDDULU	0UULLLLRRDU	0UURDDLULLL	0DLL	0UURRRRL
((2,0),(3,1))	0DUULLLLU	0DDRRDU	0UDDULLLUU	0UDDRRDL	0ULD	0UUUUURRL
0DDUU	0LLLLRUUU	0DDDLUU	0DDUULLLUU		0UDL	0RDDDDURL
0RDUU	0URRLLLLDU	0LDDDUU	0UDDRRLLLU	((2,1),(0,0))	0ULL	0UUDURRRRL
0RRDU	0UURLLLURU	0RDURDU	0UUULLLLRU	0LLL	0LUDLL	0UUUDURRL
0DDLJU	0URRDLULLU	0DUDDDU	0UDDULLLLRU	0UDDURL	0RRDDDD	0UUUDURRL
0RDDRU	0LLLLURRU	0RDDDRU	0DLLLLLUURU	0RDDURL	0RRDDDL	0UUDRRRRRL
0DRRDU	0DLLLLUURU	0DURDDU	0UDDLLLLDU	0DDDDRRL	0RRDDLD	0UUUUUDURL
0DDULU	0UURRRRRDU	0UDDDUU	0UDDULLLLRU	0URRRRRL	0LRRLDDDD	0UUUUUDRRL
0DUDDU	0UDDLLLLLU	0DDDLDU		0UUUUURLL	0RDDDDDL	0UUUDRRRL
0RDURU	0UDDULLLLU	0LDDURU	((2,1),(0,-1))	0UDDDDRRL	0RUDDDDL	0UDURRRRL
0UDDDU	0UUDLLLLDU	0DDLRRDU	0RRDDL	0URRRRRL	0RUDDDDL	0UUUUUDLRL
0DDURU	0DDRLLLLLU	0LLDDDU	0RRDDL	0UUUURLL	0URDDDDL	0UUDURRRRL
0RDULU	0DUURRRRU	0LUDDDU	0RRLDD	0RRRRRL	0DDDDRRL	0UUUDUDRRL
0DURDU	0UDDRRRRRU	0DUDDRU	0URDDL	0LDDDUURL	0URDDDL	0UUUDLRRRL
0LDDUU	0UDDDRRRRU	0UDDDRU	0RDURL	0UUUURLL	0RDUDDL	0UUUDURRL
0DDRRU	0UUULRRRRDU	0DUDDL	0UDDDL	0DDDLRL	0DDDRDL	0UUDLRRRL
0LDDDU	0UUDLUDLLU	0DDDLU	0DDRRDL	0UDDDDRRL	0UDDDDL	
0DLRRDU		0DDDLRU	0URDDDL	0UDURRRRL	0RDURDDL	((2,1),(1,1))
0DDLDU	((2,0),(4,-1))	0UDDDLU	0RDUDDL	0URLURRRRL	0URDDDDL	0UUL
0UDDDRU	0RRUDD	0RRRLLLU	0RDDDDL	0RLLRRL	0RUDDDDL	0LUUL
0DUDDL	0DUDD	0DDDLRDL	0RDURDL	0UDDDDLRL	0RDURDDL	0UDUL
0DDDLU	0RRUD	0UDDDLRU	0RDUDDL	0UUUDURLL	0UDDDDL	0DUL
0UDDLU	0RUDD	0DDDLRLU	0UDDDDL	0UUUDRRL	0RLDDDD	0UDLU
0LUDDU	0UDD	0LUDDDRU	0LRRLDD	0UUUDURLL	0UUUDURLDL	0DLUL
0LDURU	0RDUU	0UUUURLL	0DDDRDL	0UUUDURLL	0LUDDDDL	0LUDLU
0UDDRU	0DUDD	0UUURLL	0URDDL	0UUURLRL	0UUUURLDL	0RDDDUUL
0DDLRRU	0LUDD	0DDLRLU	0RLDD	0UUUDURLL	0DDDDL	0RRDDUL
0DDLRLU	0DUDD	0UUULLU	0RUDDL	0UUUDURLL	0URRRRLDL	0DDDDUUL
0DDLLRU	0DDRUD	0RRLLUUU	0RUDDL		0DDDLRDL	0UUUURLL
0LUDDL	0DDLRRU	0DUDDL	0UDDDDL	((2,1),(0,1))	0UUUURLDL	0RRUUULL
0DLRLU	0UDDL	0UDDLRLU	0DDLRL	0UL	0RRRL	0RRRUULL
0LUDDR	0LLUDD	0LUDDL	0DDLRL	0ULL	0UUURLDL	0URRRRL
0DUDDL	0DLRRU	0DDDLRLU	0DLRRDL	0DDDUUL	0LUDDDDL	0RRUUULL
0DULRL	0DDLUD	0URRRRLU	0LUDDDL	0RRDDUL	0UUURLDL	0UUUURLL
0DLRLU	0DDLU	0UUURLLU	0UDDDL	0RDDUUL	0URRRRL	0DDDDRRL
0UDDLRL	0DDDLRLU	0DDDLRLU	0UDDDDL	0LDDUUL	0URRRRL	0UUURRRRL
0UUURLLU	0DDLRLU	0DDLRLU	0UDDDDL	0DDDRUL	0DDDLRL	0URDDDUUL
0LUDDLRL	0LUDDL	0LLLLRRRU	0LLDDDD	0UDDDUUL	0UUURDL	0RDURDDUL
0RRLLLU	0DLRLUD	0UUURLLU	0DDDDL	0URDDUL	0UDRRRL	0LLRRUUUL
0DLRLU	0UULLLRU	0LUDDLRL	0LUDDL	0RDURDL	0UUUDURLDL	0UUURDUUL
0DLRLU	0DUULLLU	0UUUDLU	0UDDDDL	0UDDDUUL	0UULLRRRL	0LLRRRRUUL
0RRLLLU	0LLLRU	0UURLRLU	0DDDDL	0LDDUUL	0UUURLDL	0UUUUUDUL
0UUULLLU	0ULLLRU	0ULLLRU	0LUDDL	0UUUDUUL	0UUUDURLL	0UUUDRRUL
0LLLUURU	0UDDLLLU	0UUURLLU	0UDDDL	0URRRRLU	0UUUDURLL	
0RLLLDUU		0RLLLDUU	0UUURDL	0RRUUULL	0UUUURLDL	((2,1),(2,-1))
0RRRLLU	((2,0),(4,0))	0RRRLLU	0UUURLL	0URRRRL	0UUUDURLL	0UUL

Blank Registration's locker unlocker

Brute force when the top and right gates are known

page 12

0RLLD	0DDLRL	0URDL	0UUDRLLLL	0LUULDD	0UDDDDUL	0URDDDDR
0URDL	0UDDLRL	0DDDLLL	0UUDRLLLL	0LUUDDL	0DDRRUL	0UDDDDUR
0UUDL	0DLRDLRL	0UDDL	0UUDLLLRRL	0UDUDDL	0URDDUL	0UDDDDUR
0URLD	0LUDDLRL	0DDLLL	0UUDLLLRRL	0DLRRDL	0RDURDUL	0RDURDUR
0RDLL	0URRLLLL	0UDDL	0UUDLLLRRL	0UDDLLD	0UDDDDUL	0RDDUULR
0LUUDL	0UURLLLL	0LLDD	0UUDURRRRL	0LUUDDL	0LUUDDUL	0DDRRURR
0UDUDL	0UDURLLLL	0DLRRDL	((2,1),(3,1))	0DDLRRDL	0DDDLULL	0UDDDDR
0LUULD	0URLURLLL	0DLRRDL	0RRDUL	0DDLRRDL	0DDDLRRUL	0RDDULRR
0DLLLD	0DUUUUURL	0LUULD	0DUUL	0UDDLRLD	0UDDDLUL	0URDDUR
0UDDL	0UUDRLLLL	0UDDL	0RDUL	0DDLRLD	0DDLRRDUL	0DDUURLR
0ULLD	0UUDURRRRL	0UDDL	0LDDUUL	0DDDLRLD	0DDDLRRDUL	0RDURDDR
0DDL	0UUDLLLRRL	0LUDDL	0UDDUL	0LUUDDL	0RRRRULLL	0LDDDUUR
0UDDL	0UUDRRRRRL	0UDDL	0DDRRUL	0LUDDL	0UUUURLUL	0UDDDDR
0UDLL	0UUDURRRRL	0LUULD	0URDUL	0UDDLUL	0DUUUULLL	0RDUDDR
0LLDD	0UUUUDURL	0UDLRDL	0DDULL	0RRRLLLL	0UUURRULL	0RDDURLR
0LULLD	0UUDDDRRL	0DDLRLD	0UDDUL	0DLRLRLD	0LUDDDLUL	0DDULRR
0UDLUL	0UUUDDDRRL	0LUDDL	0LUDDL	0UUURLLLL	0DDUULLLL	0UDDDRR
0LUDDL	0UUDDDRRL	0DLRLD	0UDDLUL	0DLRLRLD	0DDDLRLD	0DDDLURR
0DLRLD	((2,1),(2,1))	0LUDDL	0DDLRRUL	0UUURLLLL	0UUURLULUL	0UDDDLRR
0LULDL	0DUUL	0UDDLUL	0DLRRDUL	0RRRLLLL	0UDDRULLL	0DDDLRR
0RRDDDL	0RUUL	0LULDL	0DDLUL	0UURLLLL	0UURDLLLL	0LDDDDR
0RRDDDL	0RRUL	0LUDDL	0DDLRLD	0UURDLLLL	((3,-1),(0,-1))	0UDDDLUR
0RRDDDL	0UDDL	0DLRLDL	0LUDDL	0UURDLLLL	0RRDD	0DDDLRR
0UUUURDL	0DULL	0RRDDDL	0RRUULLL	0UURDLLLL	0URDD	0UDDDLUR
0UUUURDL	0UDUL	0RRLLLLL	0RRUULLL	0UURDLLLL	0URRDD	0UDDDDR
0URDDDL	0RRUL	0UUULLL	0DLRLDL	0UURDLLLL	0URRDD	0LUDDDDR
0URLDL	0DUUL	0UURDL	0UUULLL	((2,1),(4,0))	0RDURD	0LUDDDLUR
0UULDL	0DLRRUL	0URDL	0UUURLL	0RDDUL	0DDRRD	0LDDDUULR
0UURRRDL	0LUDDL	0UURL	0RRRULLL	0DDUL	0URRDD	0UDDDLUR
0URDDDL	0UDDL	0UDURL	0URDULLL	0DDRL	0UURDD	0UDDDLUR
0URRRDL	0DLUL	0UDURL	0UDDULLL	0UDDDL	0UDDDRD	0DDDLRR
0RUDDDL	0DLRLD	0UULLL	0UURRRDL	0DDDL	0DDLRRD	0UDDDRUR
0RUDDDL	0LUDDL	0UURRRDL	((2,1),(4,-1))	0LDDUL	0URDURD	0DDDLUR
0RLDDDL	0UUULLL	0UURRRDL	0RRDL	0UDDDL	0LLRRDD	0UDDDLRR
0URDDDL	0UURL	0UUURL	0RRDL	0DDLRL	0UULRDD	0DDLRUR
0UUULRRDL	0RRDDDL	0UUULRRDL	0RLD	0UDDLRL	0ULRRDD	0LLLRRRR
0UURRRDL	0LUULLL	0UUULRRDL	0RDLD	0LUDDL	0UDDDRD	0DDDLDR
0UUURRRDL	0RRUUUL	0RRUUUL	0RDUL	0RRRL	0LLURDD	0UUURLL
0UUURDDL	0URULLL	((2,1),(3,0))	0URDL	0UUURL	0DDDLRRD	0LLDDDDR
0UUUURDL	0URULLL	0DDRL	0URDDL	0UUURL	0UDDDLRD	0LLUDDDDR
0UUULRRDL	0LRRUUUL	0RDUL	0RLDD	0URRL	0UDDLRRD	0UUULLLR
0UUUURDL	0LRRUUUL	0DDUL	0RDUL	0DDDLRL	0ULLRDD	0LLURRRR
0UUUURDL	0URLUL	0LDDUL	0UDDL	0UUURL	0LLLRDD	0ULLRRRR
0UUUURDL	0UDDRRL	0DDRL	0DDRL	0UUURL	0DLRLRD	0UDDDLR
0UUDRRDL	0UDDL	0UDDL	0LRLD	0RRRL	0UDDDLRD	0UDDDLUR
0UUULRRDL	((2,1),(3,-1))	0DLRL	0RUDDL	0LUDDLRL	0DDDLRLD	0LUDDDLUR
0UUUURDL	0RLD	0UDDL	0RUDDL	0UDDLRL	0UDDDLUR	0LUDDDLUR
0UULRRDL	0RD	0LUDDL	0RUDDL	0UDDLRL	((3,-1),(0,0))	0UDDDLUR
0UUUULRLD	0RUUL	0UDDL	0RDLD	0UUUDRL	0DDRR	0DDDLDR
0UUUURDL	0RUUL	0DDLLRL	0RDDLL	0UUUDRL	0DDUR	0LLUUURR
((2,1),(2,0))	0UDDL	0UUURL	0UDDL	0UUUDRL	0DDUUR	0DDDLRL
0RL	0UDDL	0LUDDLRL	0RUUL	0UDDLRL	0RDDRR	0UDDDLUR
0RR	0URDL	0URRL	0URDL	0URDL	0RDDRR	0UDDDLUR
0RL	0RRDL	0RRRL	0LLDD	((2,1),(4,1))	0RDUR	0UUURLUR
0RL	0RRDL	0RRRL	0LLDD	0DDUUL	0RDDUR	0UDDDLUR
0DRLL	0RRDL	0UDDL	0DDDL	0DDUUL	0RUDDR	0UUURLUR
0DLRL	0RDDL	0LLLRRL	0DDDL	0RRDUL	0DDUUL	0UDDDLUR
0UDDL	0RLD	0UUURL	0UDDL	0DDUL	0URDDR	0DDDLRL
0LUDDL	0RLD	0UUURL	0UDDL	0LDDUUL	0DDLRR	0UUURLUR

Blank Registration's locker unlocker

Brute force when the top and right gates are known

page 13

0UUUURLLLDR	0RDDDULRR	unreachable	0LUDLUR	0UDRRD	0LLDDRR	0UDDDLRD
0DLULLUURR	0URDDDDDR	state,you done	0LUUDLR	0LLRRD	0DLRURR	0DDLRRD
0UUURLURLLR	0UDDDDDDUR	goofed	0DLLLLR	0UULRD	0LLDDDR	0ULLRDDD
0UUUDURLLUR	0DURDDDDUR		0DDLLLR	0ULLRDD	0UDDLURD	0LLLRDDD
0ULLLDRRRRR	0RDURDDUR	((3,-1),(2,-1))	0DLRRDR	0UUDLRD	0LUDDLUR	0LLURDDD
0UDDULLLLUR	0UDDDDDDRR	0LLLRD	0UDLLDR	0DLRRRD	0UDLRUR	0DDDLLLRD
	0RDDDUULR	0LLURD	0LUDLRUR	0LUUDRD	0DDDLLLR	0DUDDLRRD
((3,-1),(0,1))	0RDUUDDDR	0ULLRD	0DLRRDLR	0LLLRDD	0LLUDDDR	0DLRDLRRD
unreachable	0DDDDLRRR	0LLUDRD	0LUDLURD	0LLURDD	0DLRDLRR	0UDDLURD
state,you done	0RUUDDDDR	0LLLRD	0LUDDLRR	0DDLLLRD	0DDLLRRD	0LLDDDDR
goofed	0DUDDDDR	0DLLLLR	0UDLUDLR	0LLUDDRD	0UDDLDR	0DDLRLDRD
	0DURDDDDR	0RRRDDDD	0RDDDDRR	0UDLURD	0DDLRLUR	0UULLLLRRD
((3,-1),(1,-1))	0DDDDULRR	0DDDDRDRD	0RDDDDUR	0UDLLRD	0DDLLLRD	
0RRRDD	0LDDDDUUR	0UURDDDD	0UUUUURR	0LLDDRD	0UDDLLR	((3,-1),(4,0))
0UURDDDD	0DDDDRURR	0DURRDD	0DDDDUUR	0DLRLDRD	0UDUDDL	0DDRRR
0DUURDD	0UDDDDUR	0DUURDD	0DDDDURR	0LUDLURD	0UDDLRR	0DDURR
0RDUURD	0LDDDDDDR	0URRDDDD	0LUDLUDLR	0DURRDDDD	0LUUDDL	0RDURR
0URRDD	0UDDDDDLUR	0LLRRDDDD	0RDDDDUR	0DUURDDDD	0DLRLDR	0DDUUR
0DDRRR	0UUUUULLUR	0ULRRDDDD	0UUUUURLR	0UUUUURRRD	0DLRLUR	0DDUUR
0RDURR	0DDDDLDRR	0UDDDDDRD	0UUUUUDUR	0DURDURDD	0DDLRLR	0RDDRR
0URRDD	0ULLURRRR	0DURDURD	0DURDDDR	0UUUUULRRR	0LUDDLUR	0RDULRR
0UULRDD	0UUUUULLL	0UDDDDDRD	0LUUUURR		0UDDLUR	0RDURDR
0UDDDDR	0RLLLRRR	0UULRDDDD	0UURRRRR	((3,-1),(3,0))	0LUDDLRR	0UDDUR
0ULRRDD	0UUUULLUR	0UUUURLURD	0DDDDUUR	0RRR	0URLLLUR	0URDDR
0DDLRRD	0LUUDDDDR	0UUUURLLRD	0UUUUURR	0LRRR	0DLRLDR	0DDULRR
0UDDDRD	0UULLRRR	0LLUUUURD	0UUUDURR	0DURR	0RDDDDUR	0DDURLR
0LLRRDD	0UUUURLUR	0UDDDDDLR	0RDDDUULR	0DRRR	0UURLLLUR	0URDDR
0DURDURD	0UDDDDULR	0UULLRRRRD	0UURLRRR	0DRR	0UULLLLUR	0UDDRR
0RDURDURD	0DDDLDRR	0UUUUULLRRD	0UUUUDURR	0RLRR	0UULLLLRR	0LDDUUR
0UDDDLRRD	0UDDDDULR	0UUUUULRRD	0DURDDUR	0DUUR	0ULLLLUR	0UDDRR
0LLURDDDD	0LLUUUUUR		0RDURDDDR	0UDUR	0RDDDDUUR	0UDDDR
0UDDDDLDR	0UUUULLRR	((3,-1),(2,0))	0UUDRRRR	0UDDUR	0UDDURRRR	0DURDUR
0DDDDLRRD	0UUUUURLUR	0UUR	0RDDDUULR	0DUULR	0URLLLLR	0DUDDR
0ULLRDDDD	0UDDDDDLR	0URR	0UUUUURR	0UDDR	0UUDDRRRR	0RDUUDR
0UUUURLLURD	0URLURRRR	0DURR	0RDUUDDDR	0UDDR	0UURDRRRR	0RDULR
0DDLRLDRD	0UDUDDDDR	0URDR	0UUURRRR	0LDUR	0UULLLLDR	0RDURLR
0UDDDDLURD	0UUUURLLR	0UUDR	0RUUDDDR	0DRUR	0URLLLLR	0DDUULR
0UUUURLLURD	0UUUUULLR	0LURR	0UUDLRRRR	0DURDR	0UDDLRRRR	0RUUDDR
	0UDDDDLRR	0URLR	0DLUUUUUR	0URDDR	0UDDLURRRR	0DDLRRR
((3,-1),(1,0))	0LDDDUULR	0LUUR	0UUUUULRR	0LRLR		0DDLURR
0LLUR	0UUUDURLUR	0ULRR	0UUDLRRRR	0DLRRR	((3,-1),(3,1))	0DDRURR
0LLLR	0UUURLURR	0RLR	0UUUUULUR	0DLURR	unreachable	0DDLURR
0ULLR	0UUUDURLUR	0UULR	0UUUUUDUR	0RUULR	state,you done	0DDLURR
0LLURD	0UUUUUDLLR	0UDUR	0UUUUUDLUR	0UDRR	goofed	0LDDUULR
0DLLLLR	0UUUUUDLLUR	0LLRR	0UUUUUDLURR	0RUUDR		0LUUDDDR
0ULLDR	0UDDDDDLUR	0UUDLR	0UUUUUDRRR	0UDDRUR	((3,-1),(4,-1))	0DUDDLRR
0LLLRD	0UUUURLDRR	0DLRR	0UUUUUDLDRR	0DLRRR	0RRRD	0UDDDLUR
0LUDLLR	0UUUUULLDR	0LLRLR	0UUUUUDLRRR	0UDDLRR	0URRDD	0DDLLRR
0RDDURR	0DUURLURRR	0UDLUR		0LUDDR	0URRD	0UDDULR
0RDDDRR	0DDDDLLLR	0LLDRR	((3,-1),(2,1))	0DDLRR	0DUURD	0LLDDDR
0RDDUUR	0UUUUUDLLR	0DLUR	unreachable	0DLDRR	0UURDD	0UDDDDR
0DDDRRR	0URLURLRRR	0LUUDR	state,you done	0UDDLRR	0RRRR	0LUDDUR
0DDDUUR	0UUUUUDLLR	0UDUR	goofed	0UDDRR	0UDDR	0UDDUR
0DDDUUR	0UDLURRRR	0LUDDR		0LUDDR	0ULRRD	0UDDULR
0DDDUURLR	0LLUUUURR	0DULLR	((3,-1),(3,-1))	0UDLRR	0UULRD	0UDDDLR
0UDDDDDR	0UUUUUDLLRR	0LLDDR	0URRD	0UDDLUR	0UDDR	0DDLRRR
0DDDUULR		0UDLUR	0UURD	0LDUULR	0DLRRR	0DDLDRR
0DDDLURR	((3,-1),(1,1))	0DLRLR	0UURD	0UDDLUR	0LLRRD	0UDDLRR
0RDURDDR		0UDDLRR	0ULRR	0DDLUR	0UDLRRD	0LUDDDR

Blank Registration's locker unlocker

Brute force when the top and right gates are known

page 14

0LUUDDDLR	0UDDDLLDUD	0UUDDDDLRU	((3,0),(1,1))	0DDDLRRDULU	0DLLUU	0LRRRLUUUUU
0UDDDLUDR	0DDDLLLDUD	0URRRRLLU	0LLUU	0UDDDLRRDU	0UDUDU	0UUUUURRUUDU
0DDLRLRR	0DDDLLRRUD	0DDDDLRRU	0ULLU	0LLLRUUUUU	0UUDRU	0LLRRDDDDDU
0LLDDDDR		0UDDDLRRU	0URLU	0UUUUULLRRU	0UDRRU	0UUUUURRUUDU
0UDDLLDR	((3,0),(0,0))	0ULLRDDDDU	0ULLRU	0LLUUUUURRU	0LURRU	0LUUUUUURRU
0LUDDDLUR	unreachable	0LUUDDDDRU	0LLUDU	0RRLLUUUUDU	0LLDUU	0UUUUULLRRDU
0DUDDLURUR	state,you done	0DDDLRRDLU	0LLURU	0UUUURLRRU	0DULLU	0UUUURDDLLU
0UDUDDLUR	goofed	0LUUDDDDL	0UDLLU	0UUUUURLURU	0UDULU	0LLUUUUURRU
0DDDLRRUR		0UDDDDLRRU	0DRLLU	0UDDDDDLRU	0UUDLU	
0UDDDDLRR	((3,0),(0,1))	0UDUDDDDRU	0LLLRU	0UUUURDDL	0LLRUU	((3,0),(3,-1))
0DDDLRRDR	0LLLU	0DDDLRRLU	0ULLDU	0UUUUDURRU	0DRRLU	0UUUD
0DDDLRRDR	0RRDDUU	0DDDLRRDU	0LLLDU	0UUUURRLDU	0LUURU	0UUDUD
0UDDDDLRR	0RRRDDU	0UUUURLLU	0DLLU	0UUUURLLDU	0LLRRU	0LUUUD
0ULLLLRRRR	0DDDUU	0RRRRLLLU	0DLLRU	0URLRRRRRU	0URLDU	0URRUD
0LLLLURRRR	0RDDUUU	0DDDLLLDU	0UDLLU	0DUUUULLLU	0LLDDU	0UUDLUD
0LLLLUURRR	0RDDUURU	0RRLLLUUU	0UDLLRU	0UUUUURLRU	0UDLLDU	0ULLUDD
0UULLLURR	0RDDDRU	0DDLRRDULU	0DDDUUU	0UUUURLURRU	0DLLURU	0LLUUDD
0DDLRLDR	0LDDDUU	0UDDDDLDU	0RRDRRU		0LUUDLU	0UDUDUD
0DDLRLUR	0DDDUURU	0DDDLLLURU	0RRDDDU	((3,0),(2,-1))	0UDDL	0LLRRUD
0LUDDDDL	0URRDDU	0LLUDDDDRU	0RDDDUU	0LLUD	0DLRLU	0UDRRUD
0LLLLUURR	0RURRDU	0UUURLURLU	0RDDDRRU	0URLUD	0DDL	0UDDLUD
0UUULLLRR	0URRDDU	0UUUDURLLU	0URRDDDU	0ULLUD	0ULLRDU	0DLLDUD
0LLLLRRRR	0DDL	0DDLRLRRU	0URRDDU	0UDLLUD	0DLLDU	0DDL
0DDDLRLDR	0DDRDU	0UUURLLLRU	0UDDDDU	0DLLUD	0UDLLU	0UDLLUD
0UUURLLUR	0DDRRRU	0UDDDDLDRU	0DDDRRU	0LLLUDD	0LLDDU	0LUUDLU
0ULLLLDRRR	0RDUURDU	0UUUURLURU	0RRDDDL	0ULLUD	0DLRRU	0LLLUDD
0DLLLLLUUR	0UDDDDU		0LDDDUUU	0DLRLUD	0UDDL	0DLRRUD
0LLLLUDRRR	0RDDDRU	((3,0),(1,-1))	0RDDDRU	0UDLLUD	0UDLLRU	0DDLRRUD
0UUUDLLLRDR	0RDDURU	0LLUD	0DDDUULU	0RUUDDDD	0UDLU	0LUDDLUD
0UUDULLLLR	0DDURU	0RRDUUD	0DDDRRU	0RRDUDD	0DDL	0UDLUUD
	0RRDDULU	0UUDDDD	0DDDLUU	0UUDDDD	0DLRLU	0DUUDDDD
((3,-1),(4,1))	0RRDDL	0RUUDDDD	0DDDUURU	0RRUDDDD	0LLUDRU	0RUUDDDD
unreachable	0DUURDU	0RRUDD	0DUURDDU	0RRUDDDD	0LUUDRU	0RRUDDDD
state,you done	0DUDDDU	0RRDUDD	0DUDDDDU	0DUUDDDD	0LUDDL	0URDUDDDD
goofed	0DDUULU	0RRUDDDD	0DDDUURU	0LUUDDDD	0DLRLU	0LUUUURRU
	0DDLRRU	0DUUDDDD	0RDDUULU	0URRUDDDD	0UDLU	
((3,0),(0,-1))	0UDUDDULU	0URRUDDDD	0RRDDULU	0LRRUDDDD	0DDDDUU	((3,0),(3,0))
0DUUDD	0ULRRDDU	0UUDUDDDD	0RDURDDU	0URRUDDDD	0RDDDUUU	unreachable
0UUUDD	0DDLRRDU	0LUUDDDD	0ULRRDDDU	0UUUURLUD	0DLRLU	state,you done
0RRDUUD	0UDDDRRU	0LRRUDDDD	0UDDDDLU	0LLRUDDDD	0UDLU	goofed
0RUUUD	0DDDUULU	0DDRRRU	0URDDDDRU	0LLRUDDDD	0UDDL	
0RRRUD	0UDDDDRU	0RDUURDU	0RRLLUUU	0RDURDU	0RRDDDU	((3,0),(3,1))
0RRRUDD	0URDDULU	0URRUDDDD	0URRRRLU	0UDUDDDD	0RRDDDU	0DUU
0RDUUD	0URDDDRU	0DDLRRRU	0LLDDDDU	0UUUULLRRU	0URRDDDU	0RRU
0RRUUD	0LDDUURU	0LLRRDUDD	0RRLLUUU		0URRDDDU	0RUU
0DDRRUD	0RDURURU	0ULLUDDDD	0UDUDDDDU	((3,0),(2,0))	0RDDDRRU	0RRU
0LRRRUDD	0UDUDDDU	0UDUDDDD	0DDDDULLU	unreachable	0DDDDURU	0DLUU
0URRDUDD	0UDDDDULU	0DDLRRDU	0UDDDDRU	state,you done	0RRDDDLU	0RUU
0URRUDD	0DDDLU	0LLRUDDDD	0URDDULU	goofed	0RDDDRU	0URDU
0LUUDD	0LLDDDU	0UDDDRRU	0RDURDU		0DDDDUURU	0DUUDU
0UUDUDD	0LLRRDDU	0DDDLLLDU	0UDDDULU	((3,0),(2,1))	0RDDDUULU	0RRU
0DDLRRUD	0UDDDRRU	0UUUURLLU	0RRRRLLU	0UUU	0DDDDUULU	0LRRU
0LLRRUDD	0RDURDU	0UUUURLLU	0LLRRDDDU	0LUU	0UURLLU	0LRUU
0ULLUDD	0UDDDRDU		0UUUURLU	0UULU	0DUURDDDU	0DUULU
0UDUDD	0UDDDDLU	((3,0),(1,0))	0UDDDDRU	0URU	0UUUUURRU	0RRDU
0LLRUDD	0DDDRRU	unreachable	0UDDDRRU	0UDU	0URRLLU	0UUDU
0DLRRDU	0UDDDDLU	state,you done	0UDDDRRU	0URRU	0UDLU	0URRU
0UDDRRUD	0UDDLRRDU	goofed	0DDDLRRU	0RRU	0UUUURLLU	0DUURU
0DDDLLLUD	0UUUURLLU		0LDDDUURU	0LUUDU	0LLRRUUUUU	0DUU

Blank Registration's locker unlocker

Brute force when the top and right gates are known

page 15

0LRRUU	((3,0),(4,-1))	0UDDRRDU	0RUUDDL	0DDDDLRL	0RRDDDDL	0UULL
0DRRRU	0RUUUD	0LDDUURU	0URRDDDL	0UDDDDLRL	0RUUDDL	0LUULL
0LLDDUU	0DUUUD	0ULRRDDU	0RRLLDD	0UDDDDRLL	0RRDUDDL	0URLUL
0DLRRRU	0RRUUD	0DDDRRLU	0DDRRRLD	0LUUDDDRL	0DDDRRDL	0UDULL
0ULRRDU	0UUUDD	0DUDDRRU	0DDRRRLD	0UUUURLLL	0RDUUDDL	0DULLL
0UUDDLU	0RRRUD	0DDDUULLU	0RUUDDL	0RRRRRLLL	0URDDDDL	0UDLULL
0DDULLU	0URRUDD	0URDDDRU	0DUURDL	0UDDDDLRL	0DURRDDL	0DLULLL
0DDLLUU	0DRRRUD	0UDDDRU	0UURDDL	0UDUDDDRL	0DURRDDL	0LUDLUL
0DDRRLU	0URRDUD	0DLRRDU	0UURDDL	0URRRRLLL	0UDDDDDL	0RRDDDDL
0UDRRDU	0UUDUD	0URDULU	0URRDDL	0DDDLRLRL	0RDDDDL	0DDDDUUL
0UDDRU	0LRRUD	0LLRRDU	0LRRLLD		0URDDDDL	0RRDDDDL
0UDULU	0LUUDD	0UDDDRU	0UUDDDL	((3,1),(0,1))	0ULRDDDL	0LDDDDUUL
0UDDRRU	0ULLUDD	0LLDDUU	0RRDUUL	0ULLL	0UUDUDDL	0DURRDDUL
0LLRRDU	0DLRRUD	0UDUDDU	0RDUURL	0LULLL	0UULRDDDL	0UDDDDUL
0UDUDDU	0LLRRUD	0DDLRRU	0RDUURL	0RDDUUL	0DDDRRDL	0URDDDDL
0LUUDDU	0UUDLUD	0UDDULU	0RDUUUL	0RRDUUL	0UDDDDL	0DUUDDUL
0UDDULU	0UDDRRUD	0UDLRRDU	0RDURRL	0DDDUUL	0LLRLDDD	0DURRDDUL
0UUDDLRU	0UUDUDD	0LUUDDL	0RRDDL	0RRDDUL	0DDLRRDL	0DUURDDL
0DDLDDU	0LLRRUD	0DDDDL	0UUDDDL	0UDDDDL	0RLLLDDD	0DDDRRUL
0DDLURU	0UDDLUD	0UDDL	0UUDDDL	0LDDUUL	0DDDRLL	0UUUURUL
0DDLRLU	0LLLUDD	0DDLRLU	0UDDDRDL	0UDDDDL	0DDLRRDL	0UDDDRUL
0ULLRDDU	0DDLDDU	0DDLRLU	0URDDDL	0RDURDL	0DDLRRDL	0UUUURUL
0UDDL	0DDLRRUD	0UDDDL	0UDDDDL	0DDDUUL	0UDDDRDL	0UUUURUL
0DLRRDU	0DDDLLUD	0DLRRDU	0DDRRDL	0URRDDUL	0URDDDDL	0DDDLRRUL
0LUUDDRU	0UDDLLUD	0UDDDDL	0DLRRDL	0URRDDUL	0UUDUDDL	0RRUUUUL
0UDDLLU	0DDDLLUD	0DDLRRDU	0UDDDDL	0DDRRUL	0RDURDL	
0LLDDDU		0LUUDDRU	0DDLRRDL	0RRDDUL	0RDURDL	((3,1),(2,-1))
0UDUDDRU	((3,0),(4,0))	0DDDLLDU	0UULRDDL	0DDDLRRUL	0DDDDLRL	0URDL
0DLRRDU	unreachable	0DDLRLU	0URDDDL	0DDDRUL	0UDDDLRL	0UULL
0LUUDDL	state,you done	0LLDDDU	0DDRRDL	0DDLRRUL	0UUUDUUL	0RLLD
0UDDL	goofed	0UDDDDL	0UDDDDL	0UDDDDL		0URLD
0UDDL		0DDLLURU	0LLRLDD	0UDDDDL	((3,1),(1,0))	0URLDL
0UDLRRU	((3,0),(4,1))	0ULLRDDU	0UULRDDL	0UDDDRUL	0URLL	0RDL
0DDLRRU	0RRRDU	0UDUDDRU	0RDDDL	0DDDUUL	0RLLL	0UULDL
0DDDLLU	0RRDUU	0UDDLRRU	0RLLLDD	0UDDDDL	0DRLL	0UUDL
0LLUDDU	0DDUUU	0UDDLRRU	0DLRRDL	0DDDLRRUL	0LLRL	0UDLLD
0UDLRRU	0RDUU	0DDLRRU	0UDDDDL	0DDLLRDUL	0DLRL	0DLLLD
0DDLLRU	0RRDDL	0RRRLLL	0DDLLRL		0LUDRL	0LLLD
0UDDL	0URRDDU	0UDDLUDL	0UDDLRL	((3,1),(1,-1))	0LUDLRL	0DULLD
0LUDDL	0LDDUU	0DDLLRLU	0UDUDDL	0DL	0DDDUUL	0DDL
0DDLRLU	0RDUURU	0UDDDLRU	0UDDDDL	0UDL	0DDDRRL	0LUULD
0DDLRLU	0RDRRU	0LUDDDL	0UDDDLRL	0ULLD	0DDDUUL	0UDUL
0LUDDL	0DUUDDU	0LLUDDDRU		0LLLD	0RDDUUL	0UDDL
0LLUDDRU	0RDUULU	0UDDDLRU	((3,1),(0,0))	0ULD	0UDDDRRL	0UDL
0UDDLUDL	0DDUULU	0DDLRLU	0LLL	0LUDL	0UDDDDL	0LUUDL
0UDDL	0DDL	0UDLRLU	0RDDUUL	0RRDDL	0UDDDUUL	0DLRL
0RRLLLLU	0RDURU	0UUURLLU	0DDRRRL	0RRLLDD	0URRRRL	0LUDDL
0RRDDDDU	0RRDUL	0DDLRLU	0DDUUL	0RRDDL	0DDDLRL	0LUDL
0DDLRLU	0UDDDU	0UDDULLLU	0RDDUUL	0UDDDDL	0UDDDUUL	0UDDL
0RRLLLLU	0DRRRDU		0UDDDUUL	0LRLDD	0UUUURRL	0RRDDDL
0DLRLDL	0RDDR	((3,1),(0,-1))	0UDDDDL	0RUUDDL	0UDDDRRL	0RRDDDL
0LUDDL	0DUURDU	0RRDL	0URDDUL	0UURDDL	0LDDDUUL	0RRLLDD
0RDDDDU	0DDUURU	0RRLLD	0DDLRL	0RDURDL	0UUUUDUL	0LUDL
0UUURLLU	0DURRU	0RRDL	0UDDDUUL	0DDRRRL	0UUUDUUL	0URDDDDL
0UUURLLU	0DURRU	0RDURDL	0LDDDUUL	0URDDDL	0UUUURRL	0DDDRRL
0UURDDDDU	0DRRRU	0RRDUUL	0RDURDL	0URDDDL	0UDDDDLRL	0RUUDDL
0URRDDDDU	0UDDULU	0RDUUL	0UDDDRRL	0UUDDL	0UUUDUUL	0RDURDL
0URRRRDDU	0UDDDLU	0UURDL	0DDDRRL	0UURDDL		0RLDDDL
	0DDL	0URDDL	0UDDDRRL	0RRLLDD	((3,1),(1,1))	0URDDDL

Blank Registration's locker unlocker

Brute force when the top and right gates are known

page 16

0RUUUDDDDL	0UDDLULL	0LUDLUDLLD	0LUDDDLULL	0RDUURL	0ULRRRDD	0UDDDLRR
0LRRLDDDD	0LUDDULL	0LUDDLUDLL		0URDURL	0UDDRRD	0DDLDRRR
0DUURDDDDL	0LUUDLUL	0RRRLDDDDD	((3,1),(4,-1))	0LDDUURL	0UUUDDR	0UUDUDDR
0UUUDDDDL	0DLRRUL	0DUURDDDDL	0RRRLD	0UDDURL	0DLRRRD	0UDDDLUR
0UURDDDDL	0LUDDLULL	0LRRLDDDDD	0RRRLD	0UDDRRL	0UDDRDR	0UDDLRRR
0RRDDDDL	0DLRLDUL	0RUUDDDDL	0UUUDL	0UDDRRL	0LLRRRD	0UDDDLUR
0URRDDDL	0DDDDDUUL		0RRDDL	0UDDURL	0UUULRD	0DDLRRR
0DURRDDDL	0LUDLUDUL	((3,1),(3,0))	0RRRDL	0UDDDRL	0ULLRRDD	0UDUDDR
0UUUDDDDL	0URRDDDDL	0RRRL	0URDDL	0DDRRL	0UULLRDD	0UDDDLUR
0UUUUURLL	0DURRDDDL	0DRRL	0UUUDD	0DDLRRRL	0UDDLRR	0UDDRUR
0UUDUDDDL	0UUUUURRUL	0LRRL	0UURDL	0DDDRLL	0UDDLRRR	0DDDLURR
0LLRLDDDD	0DUURDDL	0DUURL	0RUUUL	0UDDDLRL	0LLLRDD	0UDDDLUR
0DDDLRRRL	0LLRRUUUUL	0RLRL	0LRRLD	0UDDDRLL	0LUUDDR	0UDDDRUR
0UUUURDL		0LDUURL	0DURDL	0UDUDDR	0LLURDD	0LLDDR
0UULRDDDL	((3,1),(3,-1))	0UDDURL	0RUUUL	0DDLRLRL	0DLRLRRD	0UDDDLUR
0UDDDDRRDL	0URDL	0UDDRRL	0DRRLD	0UDDLRL	0ULLRDD	0UDDLUR
0UUUUDDRL	0RRDL	0DDRRL	0URDL	0LUUDDR		0UDDLRR
0UUUUURRL	0UUUL	0DLRRRL	0DUURL	0RRRLLL	((4,-1),(0,0))	0UDDLRR
	0RRLLD	0UDDRRL	0UURDL	0LUDDDRLL	0DDURR	0DDLUR
((3,1),(2,0))	0URRLD	0UDDLRL	0RLLD	0URRLLL	0DDUUR	0LDDUUL
0RRL	0UURLD	0UDUDDL	0DUURL	0LUDDDLRL	0RDUUR	0UDDDLUR
0UURL	0UURL	0DDRLL	0UDDRDL		0DRRR	0UDDDLUR
0URL	0UUUL	0UDDRLL	0UULDL	((3,1),(4,1))	0URRR	0UDDDLUR
0LLRL	0URDL	0UDDLRL	0LUULDD	0RRDL	0DDUUR	0DDDLDR
0UURL	0UUDUL	0DDLRL	0RLLLDD	0RDUUL	0RDUUR	0UDDDLUR
0UURL	0UURLD	0LUUDDL	0URDDL	0DDUUL	0RDRR	0LLDDDR
0RLRL	0LLRLD	0UDDDLRL	0RDLDL	0RDUUL	0DDLURR	0UDDDLUR
0DRRL	0UDDL	0DLRLRL	0DLRRDL	0DDUUL	0URDUR	0UDDDLUR
0DLRL	0RDDLL	0UDDDLRL	0UDDDL	0URDDL	0DDUUL	0UDDDLUR
0LUURL	0RDL	0DDDLRL	0UULRD	0DUURL	0URDDR	0UDDDLUR
0UDDL	0DRDL	0URRLLL	0RDDLL	0DRRL	0RUULR	0UDDDLUR
0UURL	0UUDL	0LUDDLRL	0DLRRDL	0URDL	0DDLRRR	0UUDDDL
0DDRLL	0LUUL	0DLRLDLRL	0UUDDL	0UDDDL	0UDDUR	0LLUDDR
0LUDDL	0UDDL		0LUUDDL	0RRDL	0RDLRR	0UDDDLUR
0UDDLRL	0URDL	((3,1),(3,1))	0DRRLD	0LDDUUL	0RDRR	
0DDLRL	0LUUL	0RRUL	0LUUUL	0UUDDL	0UDDR	((4,-1),(0,1))
0LUURL	0UULDL	0RUUL	0UDDL	0DDRULL	0RDLRL	unreachable
0LUDDLRL	0RRLLD	0DUUL	0URDDL	0DDDL	0DDLRRR	state,you done
0DLRLDLRL	0RLLLD	0RUUL	0DRDL	0UDDDL	0DDUULR	goofed
0DDDDUURL	0LLLLDD	0URDL	0UUDL	0UDDRUL	0UDDUR	
0LUDLURL	0LUUDDL	0UUDL	0LLRLD	0DLRLDL	0DUUR	((4,-1),(1,-1))
0DDDDURRL	0DLRLDL	0DRRL	0DDLRLDL	0UDDDL	0DRURR	0RRRDD
0UUUUUDURL	0UDDL	0LDUUL	0UDDL	0DLRRUL	0RDUUR	0RDUUR
0UUDURRRRL	0LUDDL	0DUUDL	0UDDDL	0UDDDL	0UDDR	0URRR
0UUUUULRL	0UDDL	0LRRL	0LUULLDD	0UDDDL	0UUDDR	0URRDD
	0UDDL	0DUUL	0UDDL	0DDLRLDL	0LDDUUR	0DRRR
((3,1),(2,1))	0UUDL	0DDRUL	0UDLRLDL	0DDDLRLDL	0UDDUR	0UURDD
0UUUL	0DDL	0DLRRUL	0UDUDDL	0DDLRLDL	0DDUULR	0URRDD
0URRL	0DDDL	0UDDRUL	0DDL		0RUUDDR	0DUURD
0DUUL	0DLRLDL	0UDDUL	0UDDL	((4,-1),(0,-1))	0URDDR	0URRDD
0RRUL	0UDL	0UDDUL	0UDDLRLDL	0RRR	0RDUUR	0RDUUR
0UUDL	0UDDL	0LUUDDL	0LUDDL	0DUUR	0UDDUR	0UURD
0LUUL	0LUULDL	0UDDL	0DLRLRLDL	0UURD	0UDDR	0ULRRDD
0UDDL	0UDLRLDL	0DDUL		0URR	0RDUUR	0UULRDD
0DRUL	0DLRLDL	0UDDL	((3,1),(4,0))	0RRR	0RDUUL	0URDR
0DDL	0LUDDL	0DDLUL	0DRRL	0URRD	0URDR	0UURD
0UUDL	0LUUDL	0LUDDL	0RUL	0UURD	0UDDR	0UULRDD
0UDUL	0LUDDL	0DLRLRL	0DUUL	0URR	0DUULR	0UDDR
0DDL	0UDDL	0DDLRLDL	0URRL	0ULRDD	0RDLRL	0DLRRD

Blank Registration's locker unlocker

Brute force when the top and right gates are known

page 17

0LLRRDDDD	0DDDLDRRR	0UULLR	0UUDDDDDUR	0LUUUR	0LUDDLURR	0UURDDR
0UUDDDRRD	0UUDDDDLUR	0URLLR	0UDDDDDLURR	0UUDUR	0UDDLUDLLR	0UUUDDR
0LLLRDDDD	0LDDDUUULR	0ULLUR	0UDDDDDUURLR	0URLRR	0DDDDDUUUR	0DRURRR
0UULLRDDDD	0DDDLDRRR	0RLLR	0LDDDDUUULR	0LURRR	0DDDDDUURR	0DUURDR
0LLURRDDDD	0DDDDLURR	0ULLRR	0UDDDDDLURR	0UULRR	0LUDDLURR	0URDRRR
0ULLRRDDDD	0UUDDDDLRR	0URLUR	0UUUUURLLR	0UURDR	0LUDLUDLUR	0URDRR
0UUDDDLRRD	0RDURDURLR	0LLURR	0LLDDDDRRR	0ULRRR	0UUUUUDLURR	0DUUULR
	0DDDDLURR	0LLLR	0UUDDDDLUR	0URDRR		0RUUUDR
((4,-1),(1,0))	0UUDDDRRUR	0LLUUR	0UUDDDDDULR	0UUUDR	((4,-1),(3,1))	0RUUULR
0LLLLR	0UUDDDULR	0DLLLR	0UUUUULLURR	0UURLR	unreachable	0UUDRR
0LLLR	0DUDDULR	0DLLUR	0UDUDDDDRR	0LUURR	state,you done	0DLRRR
0ULLR	0UDUDDDRR	0UDLLUR	0UDDDDLURR	0UUDLUR	goofed	0UDRRR
0LLLLDR	0UDDDDLRRR	0UUDLLR	0UUUUURLURR	0DLLRRR		0DLRDRR
0DLLLLR	0LLDDDDR	0UULLDR	0UUUUUDULLR	0UUDULR	((4,-1),(4,-1))	0UUDLUR
0ULLDR	0DUDDLRRR	0URLUDR	0DDDDLDDR	0UUUDL		0UURR
0LLUDR	0UDDDDLDRR	0ULLDRR	0UUUDURLURR	0LLRLR		0URRD
0RDURR	0UDUDDDLR	0LLRLR		0UUDLRR		0UURD
0DDRRR	0UDDDDLRR	0LLUUDR	((4,-1),(2,1))	0LUUUDR		0UUDRR
0RDDUUUR	0UUDDDLDR	0URLDR	unreachable	0LLDRR		0UUUDR
0RDURR	0DDDDLDRR	0LLDRR	state,you done	0UDURR		0ULRRR
0DDUUR	0LLUDDDDR	0LLUDRR	goofed	0DLURR		0UDRRR
0DDURR	0UUUUURLUR	0LLUDDR		0UDLUR		0UULRR
0LUDLLR	0UDDDDLURR	0DLLDR	((4,-1),(3,-1))	0DLUUR		0LLRRR
0DDUUUR	0UUDUDDL	0UDLLDR	0LLURR	0UUDUR		0UUULR
0RDDR	0UDDDLURR	0LUUDLLR	0LLLR	0UUDLUR		0LLUURD
0URDDURR		0UDDL	0URLLR	0LLDDR		0ULLRRD
0RUUDRR	((4,-1),(1,1))	0LUDLLUR	0UULLR	0UDDL		0DLLRRR
0LDDUUUR	unreachable	0UDLLUR	0ULLRR	0UUDL		0UULRR
0UUUDDDR	state,you done	0DLLUR	0LLURD	0UDDLUR		0LLRRD
0UUDDDR	goofed	0LLDDR	0URLUR	0UDLLR		0LUUDR
0UUDDDUR		0DLLDR	0LUUDR	0LUDDR		0UULLRD
0RDUUULR	((4,-1),(2,-1))	0DLLLR	0DLLRR	0UUDLLR		0LLURD
0RDUULR	0LLUR	0UDLLR	0LLURD	0DDL		0UUULR
0UDDURR	0ULLR	0DLLDR	0URLUR	0DDLUR		0ULLRDD
0UURDDDR	0LLLR	0LUDLUR	0LLRR	0UDDL		0LLLRDD
0URURDR	0RRR	0DDURR	0UDDL	0UDLDR		0LLURDD
0URDDDR	0LLLRD	0RDDR	0ULLRR	0DLDR		0UUDLUR
0RDULRR	0LLLUR	0DDDUUR	0DDL	0LUUDL		0UDDLURD
0UDDUR	0DLLLR	0LUDLUR	0LLDDR	0DLDR		0UDDLURD
0DDURLR	0RURRR	0LUDDL	0LLURD	0LUDDR		0LUDDR
0RDUURLR	0UURDD	0DDUUR	0UDLLR	0LUUDR	((4,-1),(4,0))	0DDLLUR
0DDLRRR	0URRR	0RDUUR	0UDLURD	0UDDL		0RRR
0DDLURR	0DDRRR	0UDLUR	0URRR	0UULDR		0DUUR
0RDURUR	0RDUURD	0UDDUR	0LUDLURD	0UDLUR		0DRRR
0URDDDR	0UUDDDR	0RDUULR	0UURDD	0LUUL		0DUUR
0UDDDRR	0DDLRRR	0LUDLUR	0UUULRDD	0UDDL		0LRRR
0RUURUR	0UULRDD	0UUDDLUR	0UDDDRR	0UDDL		0DRRR
0UUDUR	0UULRDD	0URDDDR	0UULRRDD	0LUDLUR		0URR
0DDULRR	0LLRRDD	0DDULRR		0UDDL		0RLRR
0RUUDDR	0URURDD	0UDDDRR	((4,-1),(3,0))	0DDLUR		0UUDUR
0UDDRR	0ULRRDD	0UDDUR	0UUR	0DDL		0UURR
0DDURR	0UDDDRR	0UDDUR	0URR	0UUDL		0LURR
0UDDURUR	0RURUR	0UUDDR	0LLR	0UDDLUR		0DLURR
0UDDULR	0ULLRRDD	0RUUDDR	0LLR	0UDDLUR		0DLRDR
0UDDLUR	0LLURDD	0RURUR	0UUR	0UDLUR		0RLRR
0UUDDDR	0UUDDLR	0URDDDR	0URR	0UDDL		0UULR
0UDDURL	0UULLRDD	0DDLUR	0LLR	0LLUDR		0UURL
0DDDLRR	0LDDDUUR	0UULR	0ULR	0LLDDR		0UDUR
0RDURUR	((4,-1),(2,0))	0URDDDR	0URR	0UUDL		0UUDUR
						((4,-1),(4,1))

Blank Registration's locker unlocker

Brute force when the top and right gates are known

page 18

unreachable	0DUUURDU	0RRRDUUD	0DUUUDDDU	0RRRRUDDD	0LUDDLLLU	0DDLRLLRUD
state,you done	0RRRDDLU	0RRRRDUD	0URRRDDDU	0UUUUDDDD	0DLRLRDLU	0RUUUUDDDD
goofed	0RDUUULU	0RRDUUUD	0RDUUURDU	0LUUUUDDDD	0LLLUDDR	0LURRRUDDDD
	0RDDRRUU	0RUUUUDD	0RRRDULU	0URRRDUDD	0LUUDLLRU	
((4,0),(0,-1))	0RDDRURU	0RRRRUDD	0DUURRDDU	0UUUDUDDDD	0DDDDUUUU	((4,0),(3,0))
0RRRUUD	0RDUURRU	0RRRUUDD	0DDDUUURU	0LRRRRUDD	0DLRLLRDU	unreachable
0DUUUUD	0RDUUURU	0DUUUUDD	0RDDURRU	0UDDDDRRUD	0UDLUDDL	state,you done
0RRRRUD	0RRDDL	0LUUUUDD	0UDDDDRRDU	0LURRRUDD	0RRRDDDU	goofed
0RUUUUD	0RDUURU	0UUUDUDD	0LDDDUUURU	0UDDDDRRUD	0LUDDLUDU	
0RRUUUD	0DUURDU	0UURRUDD	0UDDDRRD	0LLRRUDDDD	0LUDLUDLU	((4,0),(3,1))
0UUUUUD	0UDDRRDU	0DDRRRUDD	0DDDLUUU	0DDLRRRDUD	0DDDLUUUU	0UUUU
0UURRDU	0UULRRDU	0LRRRUDD	0UDDDRRU	0UUUUURLLUD	0RDDDRRRU	0UUURU
0UURRUDD	0ULRRRDU	0URRRUDD	0DUDDDLU		0LDDDUUUU	0UUULU
0URRRDU	0URRDDLU	0URRUDD	0URRDDDL	((4,0),(2,0))	0DUUUDDDU	0UUUDU
0LRRRRUD	0DDLRRRU	0UDDDRRU	0URRDDLU	unreachable	0LUDDLRLU	0LUUUU
0URRRUD	0URRDDLU	0UDDDRRU	0UDDDLU	state,you done	0URRRDDU	0URRRU
0DRRRUD	0UDDRRRU	0LLRRUDD	0URRDDLU	goofed	0RRRDDLU	0RRRLU
0UUUDUD	0LURRRDU	0LURRUDD	0LLRRDDU		0DDDDURRU	0RRLUU
0LUUUUD	0UUUDDRU	0DLRRRDUD	0UDDDRRU	((4,0),(2,1))	0DDDUUURU	0UURRU
0UDDRRUD	0UDDRRDU	0DDLRRRD	0UUDDDRRU	0RRLLU	0UUUDDDDU	0URRLDU
0UDDRRUD	0LLRRDUU	0ULLRRUDD	0ULRRDDU	0URRLU	0UDDDDRRRU	0LDDUUU
0LLRRUD	0URDDRRU		0URDUURU	0UULLU	0RRDDDDLU	0UUDUDU
0LLRUUD	0LDDUUURU	((4,0),(1,0))	0DDDRRLU	0LLUUU	0LDDDUUUU	0UUDULU
0UUDUDUD	0UDDRRRU	unreachable	0URRDULU	0URRLU	0LLRRDDDU	0DRRLU
0UUUDLUD	0DUUDULU	state,you done	0LLRRDDU	0URLLRU	0URRDDDL	0DLUUUU
0DLRRRU	0DDDUULLU	goofed	0DDLRRRU	0UULLRU	0UDDDDRRDU	0LUUURU
0LURRU	0UURDDRU		0UUUDDDRU	0UDURLU	0UUUDDDDRU	0DUULLU
0DULLUDD	0UDDDRRU	((4,0),(1,1))	0DDLRRRD	0LLLDU	0DUDDDDLU	0URRUUD
0ULLRUDD	0UDDDLU	0LLLUU	0DDDUULLU	0URLDU	0UULRRDDU	0LRRRLU
0UDDLDDUD	0DDDLUUU	0URLU	0RRDDDLU	0DLUUU	0UDDDDRRU	0UURLDU
	0URRDULU	0ULLLU	0LLURRDDU	0URLUDU	0UDDDRRRU	0UDRRRU
((4,0),(0,0))	0RRDDLU	0LLLRU	0UUUUURLLU	0LLUUDU	0UUUUURLURU	0UUDRRU
unreachable	0DDDRRLU	0LLLDU	0DDDDULLU	0LLLRU	0UUUUURLLDU	0URRDLU
state,you done	0UDDDLU	0LLLDU	0UULLRDDU	0DULLU	0UUUUURLLRU	0UUUDLU
goofed	0DDDLU	0LLLRU	0DDDLURU	0ULLRU	0LLURRDDU	0LURRU
	0DDDRRLU	0ULLRU	0LLRRDDU	0LLRUU		0LLRUU
((4,0),(0,1))	0UDDDRRLU	0DLRLU	0UDDDLRRU	0LLURU	((4,0),(3,-1))	0LLRRRU
0LLLU	0UUDDDRU	0UDLUU	0DDDLRRU	0UUDLU	0RRLLUD	0RRLLDU
0RRDUU	0UULLRDDU	0ULLDU	0UDUDDRRU	0URLURU	0UULLUD	0LUUUDU
0DDUUU	0UDDDLRRU	0RLLU	0UDDDDLU	0UDULU	0UURLUD	0UUUDRU
0RRRDU	0LLURRDDU	0DLRLU	0UDDDDRLU	0UULLDU	0URRLUD	0LLRUUU
0RRRRDU	0UDDDLRRU	0RDDUUU	0UDDDDLRRU	0LLUURU	0LLUUD	0LUURRU
0RDUUU	0ULLRRDDU	0DDDUUU	0UUDUDDRU	0DRRLU	0LLRRUD	0LLUDDU
0DRRRDU	0DDLURRU	0RRRRDU	0UUUUURLLU	0RLLDU	0ULLRRUD	0LLURRU
0DDLUUU	0UDUDDRU	0RRRDDU		0DLLDU	0DULLUD	0DLURRU
0URRRDU	0DDLRRRLU	0LUDLU	((4,0),(2,-1))	0UDLLDU	0ULLUDD	0DLRRRLU
0RDDRUU	0UDLRRRU	0LDDDUUU	0LLLUUD	0LLLDU	0LLLUUD	0ULLRRU
0RRRDUL	0UDDDDL	0RDUURDU	0ULLUD	0LLUDDU	0UULLUD	0UUDLU
0DUUUDU	0DDDLU	0DRRRDU	0URLUD	0DLRLU	0UUDLU	0LUUUDLU
0DDUUURU	0UDDDLRRU	0RDDRRU	0UDLUUD	0UDDL	0UDURLUD	0UDDLU
0URRRDU	0DDDLRRU	0UUUDDDU	0DLLUUD	0DLURU	0DLLDUD	0DLUURU
0UUUDDU	0UDDDLU	0DDURRU	0LLLUUD	0DLRRU	0DLRRUD	0DLLDU
0DDUULU	0ULLLRDDU	0DDRRRU	0ULLUD	0LUUDLU	0DDLUD	0DDRRLU
0DUURRU		0DUURDU	0RUUUUDD	0ULLRU	0UDDLUD	0DDULU
0DDURRU	((4,0),(1,-1))	0RDDRRU	0RRRRUDD	0UDLUU	0LUUDDU	0UUDLU
0RRDUUL	0LLLUUD	0DDLUUU	0DLRLU	0DDLUU	0LLLUDD	0DDLUU
0LDDUUU	0UUUDD	0RRRDDLU	0RRRUDD	0UDDL	0UDDLUD	0LLDUU
0DRRRRU	0RDUUUD	0LUDLU	0DUUUD	0UDLUU	0UUUDDDD	0UDDRRLU
0UURRDU	0RRUUUD	0RDDUUURU	0RRRUUD	0DDLRLU	0DUUUDDD	0UDDLU

Blank Registration's locker unlocker

Brute force when the top and right gates are known

page 19

0DLRRRU	((4,0),(4,1))	0UDDDLLU	0RLLDDDD	0URRDDULL	0RLLLL	0UUDLL
0DDDLLLU	0RRRUU	0UDDDRURU	0UUULRDDL	0UDDDRRUL	0URLLL	0UUDLLL
0LUUDLUU	0RRUUU	0DDLDDUU	0DRRRLLD	0DDDDUULL	0DRLLL	0URLLD
0LUUULRU	0RUUUU	0UDDLRRU	0URRDDLL	0UDDDDULLL	0LLLLRL	0LUULLD
0DDLULRU	0DUUUU	0DDDLLLU	0UULLRDDD	0UDDDRRULL	0DLLLLRL	0DULLLD
0UDDLRRU	0RRRRU	0DDLURRU	0RLLLDddd		0LUDRLLL	0UDDLRL
0UDDLDDU	0RRDLUU	0LUUDDRURU	0UDDDRDDL	((4,1),(1,-1))	0LUDLLLRL	0LLLLDD
0LLUDDRURU	0DRRRRU	0UDDLDDU	0URDDLLD	0ULLLD	0DDURRL	0DDLRL
0LLLUDDU	0DUUULU	0UDDRRLU	0UDDDDLL	0ULDLL	0RDDUUUL	0UDLLD
0LLLDDDU	0DUUURU	0ULLRDDD	0UDDLRLD	0LLLLD	0RDDUURL	0UDULL
0DDLDDU	0LRRRU	0UDDULLRU		0DLRL	0RDDURRL	0LUDDL
0UDDLURU	0RUUULU	0DDDLLDU	((4,1),(0,0))	0UDLLL	0DDRRRL	0DLRLD
0UDDLLL	0LDUUU	0DDLRLU	0LLLL	0RRRLD	0DDDRRL	0UDLLL
0UDDLURU	0DUURRU	0UDDDLLU	0RDUUUL	0LUDLLL	0URDDURRL	0UDLULL
0UUDLUU	0UUUDU	0UDDLDDU	0RDUURL	0RRRLD	0UDDDRRL	0RRRDD
0ULLRDU	0LRRUU	0DDLULRU	0DURRL	0RRRDD	0LDDUUUL	0RRRLD
0UDDL	0URRU	0UDDLRRU	0DDUURL	0UUURDDL	0UDDURRL	0RRRDD
0UDDL	0LRUUU		0DUURL	0UUUDDL	0UDDDRRL	0UDDL
0DDDDUUU	0RRDLU	((4,1),(0,-1))	0DRRL	0RDUURDL	0UDDDRRL	0DLRLD
0LLUDDRURU	0LRRRU	0RRDL	0RURRL	0URRDD	0RURURRL	0LULLD
0LUDDLURU	0URRDU	0RRRLD	0DUURDL	0UUUDDL	0UDDDRRL	0UUURDDL
0LUDLLDU	0RRULU	0UURDL	0UDDURL	0RRLLD	0UDDDDRRL	0UUUDDL
0UDDLURU	0RRULU	0UURDDL	0UDDURRL	0RDUURL	0UDDDLRL	0URRDD
0UDDLURU	0DUUDU	0UUUDDL	0LDDUUUL	0RDUUUL	0UDDDLRL	0RRLLD
0LUDLL	0UURDU	0RRRLD	0UDDURL	0LRRRLD	0UDUDDL	0RUUDDL
0LUDLUU	0DLUUU	0LRRRLD	0UDDURRL	0RURRLD		0RRRDD
	0LRRRU	0UUURDL	0URURRL	0DRRRDL	((4,1),(1,1))	0RRRUDDL
((4,0),(4,-1))	0UULRU	0DUURDL	0UDDRRRL	0RDUURDL	0UULL	0UUURDDL
0UUUD	0UUDRU	0RUUUL	0DDRRRL	0URRDD	0LUULL	0UUUDDL
0UURUD	0LUUUDU	0UUURDL	0UDDRRRL	0RDUURL	0UDULL	0URRDD
0LUUUD	0DUUUL	0RUUUDL	0UDDDRRL	0RRDUUL	0DLULL	0RUUUDL
0URRU	0LLRUU	0URRDL	0DDDRRL	0RUUUDL	0URLUL	0URRRDL
0UUUD	0UUDDU	0UUUUL	0UDDLRL	0RRDDL	0DLULL	0RDUURDL
0UUDUD	0URRU	0DUURL	0UDDDRRL	0DRRRRL	0DLULLL	0DDRRRL
0UUDRU	0UDDRURU	0URRDD	0UDDDLRL	0RDUUUL	0RRDDUUL	0LRRRLD
0LRRU	0LRRRU	0DUURL	0UUDDDL	0UUURDDL	0RDUUUL	0RRRUUL
0LURRU	0UURDU	0DUURDL	0UDDDRRL	0RRDUUL	0RRRDDUL	0URRDDDL
0UUUL	0URDDL	0RRLLD		0RRDUUL	0DDUUL	0RUUUDL
0LRRU	0DLRRRU	0URRDL	((4,1),(0,1))	0URRDD	0LULULL	0UDDDRDL
0UULLD	0LDDUU	0RRDL	0ULLL	0RURRD	0DDRRRL	0RLLDDDD
0UDRRU	0UUDDRURU	0DRRRDL	0LULLL	0RUUUDL	0URRDDUL	0UDDDRDL
0LUUUD	0DUUDUL	0UDDRRL	0RDUUL	0DUURDL	0URRDDUL	0URRDDDL
0LUUDLU	0DRRLU	0URDDL	0RRDUUL	0DUURDDL	0LDDUUUL	0URRDDDL
0UUDLU	0RRDL	0LUUUDL	0RRDUUL	0DUURDDL	0RDUURDL	0UDDDRDL
0ULLRU	0UUDDL	0LUUUDL	0DDUUL	0DUURDL	0RRDDL	0UDDDLRL
0ULLUD	0DDL	0UDDRDL	0RRDUUL	0RLLD	0UUDDL	
0DLRRU	0UDDRURU	0UURDDL	0DUUDUL	0UDDDRDL	0RRDDL	((4,1),(2,0))
0LLLU	0URDL	0RURDL	0URRDDUL	0UUULDDL	0UDDDDL	0URRL
0DULLUD	0UULRDDU	0DRRDDL	0LDDUUUL	0LRRRDDL	0UDDDRRL	0RRLL
0UDDL	0UULRDDU	0LUUULD	0UUDDL	0UDDRRDL	0URRDDUL	0UURL
0DDDLL	0UUDURU	0UUUDDL	0RRDDL	0URDDL	0UDDDRUL	0LLRL
0UDDLUD	0DLRRDL	0UUUDL	0RRDUUL	0DDLRRDL	0UDDDRUL	0UDRL
0UDDLUD	0LUURDU	0DLRRDL	0DUURDL	0UULRDDL		0URL
	0DDRLL	0RDUURL	0DUURDL	0URRDDL	((4,1),(2,-1))	0DRLL
((4,0),(4,0))	0DUULRRU	0DLRRRL	0URRDDUL	0UDDLRRL	0DLRL	0LLRL
unreachable	0DDL	0UULRL	0DRRRUL	0UDDDRDL	0UULL	0UDRL
state,you done	0LLDDU	0UDDRDL	0RRDDL	0UULRDD	0URDL	0UDDLRL
goofed	0UDDL	0UULRL	0UDDUL	0UULRDD	0URL	0DLRL
	0DLRRU	0UULRDDL	0DLRRUL	((4,1),(1,0))	0RLLD	0LUURL

Blank Registration's locker unlocker

Brute force when the top and right gates are known

page 20

0DDRLLL	0LUULLD	0LUDDRLLL	0UDRRDL	0UURDUL
0UDDRLL	0RDDLLL		0UULRRDL	0LRRRUUL
0DDLRLRL	0URDRL	((4,1),(3,1))	0RRLLLD	0URRRDUL
0UDDLRL	0URDLLD	0UUUL	0RLLLDD	0DUUUDUL
0LUUDLRL	0RLLLDD	0RRUUL	0LUULLDD	0LDUUUL
0LUDDRLL	0DRDL	0LUUUL	0LLRRLLD	0DUDDULL
0DDDDURRL	0UDDL	0UURUL	0UUUDLUL	0UDDRRUL
0RDDURRL	0URLD	0UUUDUL	0UDDLDD	0URDDULL
0DLLRLRL	0UDULLD	0URRUL	0URDDLL	0LUUUDUL
0LUDDLRL	0UDRLD	0RRULL	0UDDDLL	0DDDUULL
0UDDDDRRRL	0UDRLD	0DUULL	0DLRRDL	0DDRRULL
0LUUDLRL	0DRLLD	0UUUDLUL	0UULLRDL	0UDDRRUL
0UUUUDURRL	0LUDDL	0LLRRUL	0UULRLD	0DLRRRUL
	0UDDL	0DDUULL	0UDDRL	0UDDDUULL
((4,1),(2,1))	0UDLLD	0URDUL	0URDDL	0UDDRRUL
0UUUL	0DLLRLD	0UDDUL	0UUDULL	0UDDUULL
0LUULL	0UDULL	0DRRULL	0UUDULLD	
0URRUL	0DDLDD	0DUUDUL	0UDDDLL	
0URRUL	0UUDL	0LUDDUL	0LUULLDD	
0RRULL	0LUULLD	0DLRRUL	0UDDDLL	
0DUULL	0UDDL	0LUUDLUL	0UDDLDD	
0UDULL	0UDDL	0UDDLUL		
0UURLUL	0LUULLD	0UDDRULL	((4,1),(4,0))	
0DDULL	0UDDL	0UDDULL	0RRRL	
0UDULL	0UDLRLD	0DDULL	0DUURL	
0UDDULL	0LUUDL	0UDDULL	0DUURL	
0UUDULL	0DLLRLD	0UDDULL	0RLRRRL	
0DRRULL	0UDDL	0UDDLULL	0DRRRRL	
0DLLRRUL	0RURRDDLD		0LRRRL	
0LUUDLUL	0RUUUDDLD	((4,1),(4,-1))	0UDDRRRL	
0LUDDULL	0UUURDDDL	0URRLD	0UDDURL	
0DDLULL	0UUURDDLD	0URRLD	0DUUDURL	
0UDDLULL	0RRLLDDDD	0RRLLD	0DDRRRL	
0DDDUUUL		0UUULD	0UDDRRL	
0LUDDLULL	((4,1),(3,0))	0UUURD	0DLRRRL	
0DLLLRDUL	0UUUL	0RRDL	0UUDDRRL	
0UUUDDDDUL	0RRRL	0UUUDL	0UDDURL	
0UDDDDRRUL	0UURL	0URRLD	0LDUUURL	
0UUUURRRUL	0URRL	0UURDL	0DDRRLL	
0UDDDDRRUL	0UDURL	0UUULD	0LUUDDRRL	
	0LLRRRL	0UUDDL	0UUDDDRRL	
((4,1),(3,-1))	0DRRL	0DRRLD	0UDDLRL	
0UUDDL	0UDURL	0UDURLD	0UDDRRRL	
0UURLD	0UUURL	0RDDLL	0UDDRRL	
0URRLD	0UURL	0URDL	0UDDLRL	
0UUULD	0RLRL	0UURLD	0UDDLRL	
0UURDL	0DRRL	0UUUDL	0UDDRL	
0UURLD	0UURL	0UUUDL	0UDDRL	
0RRLLD	0LUUDRL	0UDDRDL		
0UUULD	0UDDRRL	0LLRRRLD	((4,1),(4,1))	
0RRDL	0UUURL	0UURDL	0DUUUL	
0URRLD	0UUDURL	0RRRL	0RRUUL	
0URDL	0UDDRRL	0URDL	0RRUUL	
0UULRLD	0UDDLRL	0UDURLD	0RRRUL	
0UDDL	0DDRLL	0UUURLD	0RUUUL	
0UUDL	0DDRL	0UUULD	0UUUDUL	
0LUUDL	0UDDRRL	0URDL	0DDUULL	
0UDDRDL	0LUDDRRL	0LUUUDL	0DRRRUL	
0LLRLD	0UDDRRL	0LUUULD	0LRRRUL	
0UUDL	0UDDLRL			